

**DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA,  
CACCIA E PESCA**



**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA**

# NORME GENERALI

**Edizione 2020**



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale:  
l'Europa investe nelle zone  
rurali



 **Regione Emilia-Romagna**

1. INTRODUZIONE E INDICAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE
3. SCELTA DELL'AMBIENTE E VOCAZIONALITÀ
4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE
5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE
6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA
7. AVVICENDAMENTI
8. SEMINA, TRAPIANTO E IMPIANTO
9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI
10. GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA FRUTTIFICAZIONE
11. FERTILIZZAZIONE
12. IRRIGAZIONE
13. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI
14. RACCOLTA
15. DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI
16. CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Allegati

1. Norme di avvicendamento specifiche di coltura
2. Metodo del bilancio previsionale
3. Metodo scheda a dose standard
4. Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi
5. Caratteristiche chimiche medie di letami, materiali palabili e liquami prodotti da diverse specie zootecniche
6. Coefficienti di assorbimento e asportazione delle colture per N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O in %
7. Coefficienti tempo delle colture
8. Quota base di Azoto per le colture arboree, kg/ha
9. Limiti di Massima Applicazione Standard (MAS)
10. Metodo schede irrigue (Base)
11. Criteri per l'inserimento delle varietà nelle Liste regionali di raccomandazione
12. Prodotti impiegati come corroboranti potenziatori delle difese naturali dei vegetali
13. Elenco colture disciplinate

## **1. INTRODUZIONE E INDICAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA**

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.

Al fine di coniugare tecniche produttive compatibili con la tutela dell'ambiente naturale con le esigenze tecnico-economiche dei moderni sistemi produttivi e di innalzare il livello di salvaguardia della salute degli operatori e dei consumatori, si definiscono le norme generali in materia di tecniche agronomiche, come base di riferimento per la predisposizione dei disciplinari di coltura e i relativi controlli.

### Fase di coltivazione

Questi disciplinari di produzione integrata sono stati redatti in conformità con il Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2014-2020 (Reg. UE 1305/13), con le disposizioni specifiche previste nel DM 9084 del 28/08/2014 per la produzione integrata all'interno della Disciplina ambientale prevista in applicazione del Reg. UE 1308/13 e con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 41 del 23/01/2012 di applicazione della L.R. 28/99.

Ha inoltre ottenuto il parere di conformità ai criteri e principi generali e alle Linee guida nazionali previsto dal DM 4890 del 08/05/2014 da parte dell'Organismo tecnico scientifico di produzione integrata.

Il testo della fase di coltivazione dei disciplinari di produzione integrata, che raccoglie l'insieme delle norme tecniche che si concludono con la raccolta del prodotto, è suddiviso in tre parti:

- Norme generali: raccoglie le indicazioni (vincoli e consigli) comuni a tutte le colture;
- Norme tecniche fase di coltivazione: riportano le indicazioni specifiche per ciascuna coltura (vincoli e consigli);
- Schede di registrazione e manuale di compilazione in merito agli adempimenti aziendali di registrazione.

È fondamentale che le indicazioni contenute nella Norme Generali e relativi allegati vengano considerate preliminarmente alla lettura della parte speciale di coltura.

Il presente disciplinare raccoglie in un unico documento le norme tecniche relative alle seguenti attività:

- azione 1 (produzione integrata) – misura 214 – asse 2 del programma regionale di sviluppo rurale 2007-2013 (Reg. CE 1698/05);
- tipo di operazione 10.1.01 (produzione integrata) – misura 10 – Pagamenti agro-climatico-ambientali - Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 (Reg. UE 1305/13);
- interventi previsti dalla Disciplina ambientale redatta in applicazione del Reg. UE 1308/13 (OCM Ortofrutta)
- adozione del marchio collettivo Qualità Controllata (L.R. 28/99);

Le indicazioni tecniche riportate in questo disciplinare sono suddivise in norme vincolanti ed in consigli tecnici. Le norme vincolanti sono espresse come tecniche ammesse o tecniche non ammesse (i vincoli possono quindi essere espressi in forma positiva o negativa); i consigli tecnici e quindi le pratiche colturali che non sono vincolanti, sono espresse come tecniche consigliate o tecniche sconsigliate.

**Nelle Norme generali i vincoli sono evidenziati con una retinatura ed un riquadro (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso). Per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti, in caso di stampa a colori i vincoli sono inoltre evidenziati con sfondo giallo, sia nelle Norme generali che in quelle di coltura.**

***Nelle Norme agronomiche di coltura i vincoli sono evidenziati in grassetto e corsivo.***

***La registrazione nelle apposite schede degli interventi tecnici (fertilizzazione, difesa, irrigazione, ecc.), è obbligatoria in tutti i casi in cui ciò sia espressamente indicato nelle Norme generali o nelle Norme tecniche fase di coltivazione entro 7 giorni dall'operazione colturale. Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico-scarico).***

***Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.***

**Le registrazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni riportate nel manuale di compilazione, è ammesso l'utilizzo di sistemi informatizzati alternativi purché previamente autorizzati dal Servizio Agricoltura sostenibile.**

Le restanti indicazioni, pur non essendo vincolanti sono da considerarsi funzionali all'applicazione dei vincoli e comunque idonee al raggiungimento di un ottimale risultato tecnico-ambientale.

In caso di diversificazione delle norme in base alle diverse finalità applicative il testo riporta l'indicazione dell'ambito applicativo dei diversi vincoli, sia per le norme tecniche, che per quelle di registrazione dei dati.

Le aziende aderenti alle diverse iniziative sopra elencate sono tenute all'applicazione delle norme aggiornate. L'informazione dell'aggiornamento delle norme sono pubblicate sul Bollettino Ufficiale Telematico della Regione Emilia-Romagna e sul sito Internet della Regione Emilia-Romagna, portale tematico E-R Agricoltura e Pesca (<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata>).

#### Deroghe ai disciplinari di produzione

Le eventuali deroghe all'applicazione delle norme tecniche obbligatorie contenute nei disciplinari di produzione integrata sono concesse dal Servizio Fitosanitario Regionale e dal Servizio Agricoltura sostenibile, con modalità specifiche.

Le deroghe territoriali concesse saranno pubblicate sul sito della Regione Emilia-Romagna: **Deroghe territoriali 2020.**

1. Servizio Fitosanitario Regionale per le tecniche di difesa integrata e di controllo delle infestanti relative alle fasi di campo in caso di eventi straordinari che richiedano l'impiego di prodotti fitosanitari non previsti nelle norme tecniche di coltura. Il Servizio Fitosanitario regionale può concedere delle deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale.

**Le richieste devono essere formulate per Posta elettronica certificata (PEC) dalle aziende o da loro delegati, precisando:**

- **l'intestazione e l'ubicazione dell'azienda o dell'area interessata;**
- **la coltura e la varietà per la quale si richiede la deroga;**
- **l'avversità che si intende combattere;**
- **le motivazioni tecniche che la giustificano;**
- **un numero di telefono con cui si potrà contattare l'azienda richiedente;**
- **indirizzo PEC dell'azienda o del delegato.**

**Le richieste di deroga vanno inoltrate:**

- **E-mail certificata all'indirizzo: [omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it)**
- **E-mail non certificata all'indirizzo: [deroghefito@regione.emilia-romagna.it](mailto:deroghefito@regione.emilia-romagna.it)**

**Entro 4 giorni lavorativi successivi al ricevimento della richiesta il Servizio Fitosanitario regionale fornirà una risposta scritta (PEC).**

**Nel caso si ritenga necessario la esecuzione di un sopralluogo per accertare l'effettivo stato fitosanitario delle colture interessate, il Servizio Fitosanitario regionale, dopo averlo comunicato ai richiedenti, eseguirà il sopralluogo e trasmetterà una risposta scritta (PEC) entro 10 giorni lavorativi dalla data di ricevimento.**

**Anche le deroghe territoriali devono essere richieste secondo le modalità precedentemente indicate. Il Servizio Fitosanitario regionale comunicherà anche la risposta ai Servizi territoriali agricoltura, caccia e pesca competenti.**

2. Servizio Agricoltura sostenibile per le altre tecniche colturali della fase di campo e per la fase post-raccolta in caso di eventi straordinari che richiedano l'adozione di tecniche diverse da quelle previsti nel presente disciplinare

Le richieste devono essere formulate per Posta elettronica certificata (PEC) dalle aziende interessate, o da loro delegati precisando:

- l'intestazione e l'ubicazione dell'azienda e qualora aderisca ad una misura del PSR anche il numero identificativo della domanda AGREA;

- la coltura, la superficie e la varietà per la quale si richiede la deroga;
- la tecnica alla quale si intende derogare e quella che si propone di adottare in alternativa;
- le motivazioni tecniche che giustificano la proposta alternativa.

Le richieste di deroga vanno inoltrate:

- PEC: agrisost@postacert.regione.emilia-romagna.it

Allo scopo di consentire l'espressione di un parere, e l'esecuzione di eventuali sopralluoghi in azienda, si chiede di presentare con sufficiente anticipo la richiesta di deroga. Entro 10 giorni lavorativi successivi al ricevimento della richiesta il Servizio Agricoltura sostenibile fornirà una risposta.

Il Servizio Agricoltura sostenibile provvederà a trasmettere al richiedente la risposta alla richiesta di deroga e per conoscenza agli Enti territoriali competenti (nonché agli eventuali ulteriori organismi di controllo incaricati). Qualora si verificano particolari situazioni, tali da determinare per ampie zone la necessità di adottare pratiche agronomiche, diverse da quelle previste dalle norme tecniche, il Servizio competente provvederà a darne comunicazione tramite i Bollettini di produzione integrata e biologica precisando le soluzioni alternative autorizzate e l'ambito territoriale nelle quali sarà possibile applicarli.

A fine campagna la Regione comunicherà al GTA (Gruppo Tecniche Agronomiche), istituito ai sensi del DM 4890 del 08/05/2014, le deroghe territoriali alle norme tecniche colturali concesse.

## **2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il campo di applicazione delle Norme Generali comprende le fasi agronomiche che vanno dalla coltivazione fino alla raccolta delle colture che si intendono assoggettare al metodo di produzione integrata. In conformità con questo documento sono predisposti i Disciplinari di coltura.

### **Vincolante per il Reg. (UE) 1305/2013**

***Le aziende che aderiscono a tale regolamento possono inserire nell'avvicendamento anche delle colture non soggette ad aiuto per le quali non è stato predisposto il disciplinare di produzione integrata, ma devono comunque rispettare le norme tecniche di carattere generale. Ad esempio: se la coltura non disciplinata viene ristoppiata, nel quinquennio non è possibile effettuare altri ristoppi; gli apporti massimi di concime per ettaro/anno non devono mai essere superati (ad es. limiti massimi annui per i quantitativi di fosforo e potassio).***

## **3. SCELTA DELL'AMBIENTE E VOCAZIONALITÀ**

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell'area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze delle colture interessate.

La scelta dovrà essere particolarmente accurata in caso di nuova introduzione della coltura e/o varietà nell'ambiente di coltivazione.

## **4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE**

Il PSR 2014-2020 prevede la possibilità di concessione di aiuti per il ritiro dei seminativi per scopi ambientali (Tipo di operazione 10.1.10) e gestione dei collegamenti ecologici dei siti natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario (Tipo di operazione 10.1.09). Le norme di gestione di tali interventi sono riportate nelle Disposizioni applicative approvate con Deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna.

Siepi, filari alberati, aree boscate, specchi d'acqua e tare aziendali (capofossi e capezzagne) rappresentano spazi naturali e seminaturali che dovrebbero essere presenti all'interno di ogni azienda agricola condotta secondo i criteri della produzione integrata con una superficie corrispondente almeno al 5 % della SAU.

In un clima caratterizzato da piovosità concentrate nel periodo primaverile e autunnale, con piogge estive a carattere temporalesco, la funzione drenante di scoline e di capofossi è parte fondamentale in un contesto di produzione integrata.

### **Vincolante per tutti i regolamenti**

***Si dispone il divieto all'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti negli spazi naturali e seminaturali, comprese le cosiddette "tare" aziendali.***

***Sulle colture ornamentali e negli orti familiari possono essere eseguiti trattamenti con prodotti fitosanitari ammessi dalla legislazione vigente.***

## **5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE**

Per la scelta della varietà è consigliato fare riferimento, quando esistono, alle Liste di orientamento varietale che sono state formulate in modo specifico per il nostro territorio (seguendo i criteri definiti nell'allegato 11).

### **Vincolante per tutti i regolamenti**

***La deliberazione della Giunta regionale n. 41/2012 prevede la esclusione delle varietà geneticamente modificate.***

### **Vincolante per i soli regolamenti che prevedono il sostegno alle spese previste da un piano di investimento aziendale**

***Per colture frutticole e asparago il piano di riconversione varietale deve rispettare per ogni specie la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar presenti nelle Liste di orientamento varietale.***

### **Costituzione di nuovi impianti di arboree**

#### **Vincolante per tutti i regolamenti**

***Per il materiale di moltiplicazione da utilizzarsi nei nuovi impianti ci si deve attenere a quanto indicato nella Determinazione regionale n. 132 del 28/01/2019 e dalla Determinazione regionale n. 547 del 15/01/2020.***

#### **Vincolante per tutti i regolamenti**

***Per le erbacee e le orticole l'eventuale obbligo di utilizzare materiale certificato per le semine è riportato nelle schede di coltura. Per le cover crop e i sovesci non è necessario rispettare tale vincolo.***

## **6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA**

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina devono essere eseguiti con gli obiettivi di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo evitando fenomeni erosivi e di degrado e vanno definiti in funzione della tipologia del suolo, delle colture interessate, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Devono inoltre contribuire a mantenere la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del suolo ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.

A questo scopo dovrebbero essere utilizzati, se disponibili, gli strumenti cartografici in campo pedologico. Gli eventuali interventi di correzione e di fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti nel rispetto dei principi stabiliti al capitolo della fertilizzazione.

Quando la preparazione del suolo comporta tecniche di lavorazione di particolare rilievo sull'agroambiente naturale come lo scasso, il movimento terra, la macinazione di substrati geologici, le rippature profonde, ecc., queste operazioni devono essere attentamente valutate oltre che nel rispetto del territorio anche della fertilità al fine di individuare gli eventuali interventi ammendanti e correttivi necessari.

## **7. AVVICENDAMENTO**

Una successione colturale agronomicamente corretta rappresenta uno strumento fondamentale per preservare la fertilità dei suoli, la biodiversità, prevenire le avversità e salvaguardare/migliorare la qualità delle produzioni.

### **Norme di rotazione**

Al fine di impostare il piano di avvicendamento le colture vengono suddivise come segue:

Coltura principale: è quella che occupa nell'anno di raccolta il terreno per il tempo maggiore anche con cicli ripetuti (es. cicli di lattuga);

Colture secondarie: i secondi raccolti, le colture intercalari e i sovesci con ciclo inferiore a 120 giorni;

Colture diverse: colture che non appartengono allo stesso genere botanico.

#### **Vincolante per il Reg. (UE) 1305/2013**

**Le aziende devono adottare, per le colture principali, una successione minima quinquennale. Nel quinquennio devono essere inserite almeno tre colture principali diverse ed è possibile effettuare al massimo un ristoppio per appezzamento delle sole colture per il quale è consentito (indicate nell'allegato 1 e nelle norme di coltura).**

**La regola delle tre colture principali diverse in cinque anni deve essere rispettata sempre nel corso di tutti gli anni di impegno sia in caso di introduzione che di mantenimento.**

**Ogni anno devono essere rispettati anche i vincoli specifici riportati nelle Norme tecniche di coltura che riguardano le precessioni e le successioni consentite e gli intervalli di non ritorno.**

**In caso di prima adesione (IPI) deve essere presa in considerazione la coltura dell'anno precedente al fine di valutare il rispetto del vincolo del ristoppio e quello di precessione. Ad esempio, se la prima coltura della programmazione è quella coltivata l'anno precedente questa rappresenta un ristoppio e quindi se tale ristoppio è ammesso non se ne possono effettuare altri.**

**In caso di mantenimento (MPI) occorre rispettare oltre ai vincoli di precessione anche gli intervalli di non ritorno considerando le colture effettuate nel precedente periodo di impegno.**

**In alcuni casi, come ad esempio per i cereali vernini che presentano problematiche fitopatologiche analoghe, la successione tra colture diverse per genere viene comunque considerata un ristoppio. Ad esempio, la successione tra frumento tenero (*Triticum aestivum*) e Orzo (*Hordeum vulgare*) si configura come un ristoppio.**

**Le colture non soggette ad aiuto (colture senza il disciplinare di produzione) vengono prese in considerazione al fine del rispetto delle norme di successione colturale.**

**Il Maggese è considerata una coltura principale, è possibile ripeterlo e non viene considerato un ristoppio.**

**La superficie relativa ad una specifica coltura può variare annualmente, durante il corso del quinquennio, in funzione delle esigenze dell'organizzazione aziendale inerenti la rotazione stessa e/o ad altri fattori.**

**Per potere accedere agli aiuti i beneficiari devono redigere il piano della rotazione attraverso il riparto colturale aziendale relativo ai cinque anni d'impegno, indicando sulla planimetria catastale per ogni appezzamento la successione colturale programmata annualmente. Tale riparto potrà essere modificato annualmente, contestualmente alla presentazione della domanda di pagamento.**

#### **Vincolante per il Reg. (UE) 1308/13; L. R. 28/99.**

**Le aziende con impegni annuali devono rispettare tutti i vincoli di intervallo minimo e di successione colturale riportati nelle Norme tecniche di ogni singola coltura. Per le colture che hanno intervalli di non ritorno superiori all'anno è necessario indicare le precessioni avvenute al fine di poter verificare il rispetto dei vincoli.**

#### **Vincolante per i Reg. (UE) 1305/2013**

**Le colture poliennali avvicendate (es.: medica o loiutto) ed il riso vengono considerate come una singola coltura al fine del calcolo del numero di colture impiantate. Se nel quinquennio la coltivazione della specie pluriennale è uguale o superiore ai tre anni consecutivi non vale l'obbligo delle tre colture diverse.**

**Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengano eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità.**

**Cicli di colture brevi o sfalci ripetuti della stessa coltura, se ammessi, nello stesso anno vengono considerati come una singola coltura e non un ristoppio.**

**Le colture intercalari o di secondo raccolto o da sovescio a ciclo breve (inferiori a 90 giorni) non vengono considerate ai fini del piano di rotazione e quindi non vengono prese in considerazione nel conteggio delle tre colture diverse nel quinquennio e non modificano neanche i vincoli di successione tra le colture principali (ad esempio la successione tra due cereali autunno vernini anche se intervallata da una soia di secondo raccolto rimane un ristoppio). Di tali colture a ciclo breve se appartenenti alle leguminose si tiene invece conto ai soli fini del piano di fertilizzazione (vedi capitolo Fertilizzazione). Si precisa che è necessario rispettare i vincoli di successione e gli intervalli minimi riportati nelle Norme tecniche di coltura (ad esempio il fagiolo di secondo raccolto non deve precedere il colza, la soia e il girasole).**

**Qualora il sovescio abbia un ciclo superiore a 120 giorni rientra tra le colture avvicendate. Il periodo di crescita (emergenza - interrimento) non può essere inferiore ai 90 giorni e dopo l'interrimento occorre rispettare un periodo di riposo di almeno 30 giorni. Se le colture intercalari (anche di ciclo superiore ai 120 giorni) o di secondo raccolto o da sovescio precedano o seguano in due anni consecutivi la stessa specie impiegata come coltura principale (ad esempio un mais da granella preceduto o seguito da un mais da trinciato in secondo raccolto, anche se separati da un sovescio autunno-vernino) l'avvicendamento costituisce un ristoppio.**

**Per le colture foraggere in miscuglio (la cui essenza prevalente supera da cartellino il 50% della composizione) e per quelle in purezza si applicano i vincoli di avvicendamento specifici della specie riportati nelle schede tecniche di coltura.**

**Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo per tutte le colture.**

**Ai fini del reimpianto di colture arboree deve essere adottata almeno una delle seguenti opzioni:**

- 1. lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo almeno un anno, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio;**
- 2. effettuare un apporto di sostanza organica con ammendanti prima della messa a dimora delle piante (minimo 5 t di s.s. ettaro) seguendo le indicazioni riportate nel capitolo "Fertilizzazione organica";**

Nell'allegato n. 1 viene riportata la tabella con le colture suddivise in base alla lunghezza del ciclo, le norme di avvicendamento specifiche di coltura e alcuni esempi di rotazione.

## **8. SEMINA, TRAPIANTO E IMPIANTO**

Le modalità di semina e trapianto (per esempio epoca, distanze, densità) per le colture annuali devono consentire di raggiungere rese produttive adeguate, nel rispetto dello stato fitosanitario delle colture, limitando l'impatto negativo delle malerbe, delle malattie e dei fitofagi, ottimizzando l'uso dei nutrienti e consentendo il risparmio idrico.

Nel perseguire le medesime finalità, anche nel caso delle colture perenni devono essere rispettate le esigenze fisiologiche della specie e della varietà considerate.

Dette modalità, insieme alle altre pratiche agronomiche sostenibili, devono poter limitare l'utilizzo di fitoregolatori di sintesi, in particolare dei prodotti che contribuiscono ad anticipare, ritardare e/o pigmentare le produzioni vegetali.

## **9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

### **Lavorazioni**

**Vincolante per tutti i regolamenti**

**Appezzamenti con pendenza media superiore al 30%:**

**per le colture erbacee annuali sono consentite solo la semina su sodo e la minima lavorazione;**

**per le colture erbacee poliennali sono consentite, inoltre:**

- **all'impianto le lavorazioni fino ad una profondità massima di 30 cm, ovvero rippature (senza rivoltamento del terreno) fino ad una profondità massima di 40 cm;**
- **le scarificature dei prati di foraggere per il rinnovo/rottura del cotico;**

**per le colture arboree all'impianto è ammesso lo scavo puntuale per la messa a dimora delle piante e, nella gestione ordinaria, è obbligatorio l'inerbimento permanente sia sulla fila che nell'interfila, anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci.**



**Appezamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:**

**sono consentite le lavorazioni fino ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non c'è un limite di profondità.**

**È obbligatoria la registrazione delle eventuali lavorazioni eseguite sugli appezzamenti con pendenza media superiore al 10% con la specificazione della profondità (nella sezione "Altre operazioni colturali" della scheda di registrazione dei dati).**

Per pendenza media si intende il rapporto percentuale tra variazione di altitudine e distanza tra i due vertici dell'appezzamento considerato.

Per appezzamenti si intendono superfici della stessa coltura senza interruzione, quali capofossi, capezzagne, ecc.

**Sistemazione dei terreni**

**Vincolante per tutti i regolamenti**

**Negli appezzamenti con pendenza media superiore al 10%, per garantire la regimazione delle acque in eccesso, è obbligatoria la realizzazione di fossi o solchi acquai temporanei a distanze non superiori ai 60 metri. Tale distanza deve essere misurata lungo la linea di massima pendenza.**

**Negli impianti in essere di colture arboree, qualora non fossero presenti fossi realizzati come sopra specificato e non fosse possibile realizzarli, occorre che siano presenti altri sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione (terrazzamenti, girapoggio, fosse livellari, ecc.). In mancanza di sistemi di protezione è necessario prevedere l'inerbimento permanente totale. Per la verifica della pendenza dei suoli fa fede la Cartografia Tecnica Regionale in scala 1:5.000, dove disponibile, ovvero il documento cartografico ufficiale di più recente aggiornamento. Gli appezzamenti di pendenza media superiore al 10% devono essere identificati su copia di tali documenti ed essere disponibile in azienda.**

Nelle aree identificate come soggette a dissesto idrogeologico, le tecniche di conservazione del suolo si indirizzano verso interventi diversi da quelli previsti in condizioni di rischio di erosione superficiale. È, pertanto, opportuno evitare il più possibile l'infiltrazione dell'acqua e favorirne la più rapida rimozione tracciando scoline a rittochino (non necessarie fino al 10% di pendenza) o prevedendo il drenaggio profondo. Quest'ultima soluzione, collocandosi a scala di versante o di bacino, richiede valutazioni e interventi che travalicano il livello aziendale e che andranno definite in base ad accordi specifici con le Autorità responsabili.

**Copertura vegetale dei suoli**

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti.

**Culture arboree**

**Vincolante per tutti i regolamenti**

**Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento con semine artificiali o con inerbimento spontaneo dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi. In annate in cui le precipitazioni verificatesi tra il 1° ottobre e il 31 gennaio successivo risultino inferiori ai 150 mm, le eventuali lavorazioni possono essere anticipate ad inizio febbraio.**

**Nelle aree di collina e montagna in appezzamenti con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle interfile, anche se presenti i solchi acquai, da attuarsi con semine artificiali o con inerbimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura "tendenzialmente argilloso" in annate a scarsa piovosità primaverile-estiva (precipitazioni cumulate dal 1° aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'epicatura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione.**

**Nelle colture arboree quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'interfila sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti.**

Per la definizione della area omogenea si veda l'allegato n. 3 "Istruzioni per il campionamento dei terreni e la interpretazione delle analisi".

Il PSR 2014-2020 nell'ambito dell'operazione "10.1.01 - Produzione integrata" prevede la possibilità di aderire all'impegno aggiuntivo numero 23 per la realizzazione di cover crops. Le norme di gestione di tali impegni aggiuntivi sono riportate nell'allegato 2 della DGR n. 1787/2015 e nelle specifiche disposizioni applicative pubblicate nella pagina: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/>.

## **10. GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA FRUTTIFICAZIONE**

### **Fitoregolatori, corroboranti e biostimolanti**

***È ammesso l'impiego dei soli fitoregolatori indicati nelle norme di coltura. È richiesta la registrazione dell'uso dei fitoregolatori, e la relativa giustificazione, nella scheda trattamenti secondo le stesse modalità previste per i fitofarmaci insetticidi, acaricidi e fungicidi (vedi Schede di registrazione e Manuale di compilazione).***

L'impiego dei biostimolanti e corroboranti non è soggetto ad alcun vincolo. Un elenco non esaustivo di questi ultimi è disponibile nell'allegato 12.

## **11. FERTILIZZAZIONE**

### **11.1 Norme ed indicazioni di carattere generale:**

L'impostazione del piano di fertilizzazione comporta la definizione dei seguenti elementi:

#### A. Dati identificativi degli appezzamenti

***All'interno del territorio aziendale devono essere individuate le aree omogenee per caratteristiche pedologiche ed agronomiche ed identificati gli appezzamenti che la compongono.***

#### B. Caratteristiche del terreno e dotazione in elementi nutritivi

***Occorre disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno al momento della redazione del piano di fertilizzazione in corso di validità. Tale data deve essere controllabile.***

A tal fine si potranno seguire due vie:

1. consultare il Catalogo dei suoli all'indirizzo <https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/> per i territori regionali per i quali è disponibile;
2. effettuare opportune analisi di laboratorio valutando i parametri e seguendo le metodologie specificate in allegato n. 4.

Nelle aree omogenee che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superficie inferiori a:

- 1.000 m<sup>2</sup> per le colture orticole;
- 5.000 m<sup>2</sup> per le colture arboree;
- 10.000 m<sup>2</sup> per le colture erbacee;

non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento dei livelli di dotazione in macroelementi elevati. L'area omogenea è definita nell'Allegato 4 - Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi.

Le analisi del terreno, effettuate su campioni rappresentativi e correttamente interpretate, sono funzionali alla stesura del piano di fertilizzazione, pertanto è necessario averle disponibili prima della stesura del piano stesso. Per chi assume impegni pluriennali è comunque ammissibile, per il primo anno di adesione, una stesura provvisoria del piano di fertilizzazione, da "correggere" una volta che si disponga dei risultati delle analisi; in questo caso si prenderanno a riferimento i livelli di dotazione elevata.

#### C. Individuazione dei fabbisogni delle colture almeno per azoto, fosforo e potassio in funzione della resa prevista

Il piano di fertilizzazione è riferito ad una zona omogenea a livello aziendale o sub-aziendale o alla singola coltura nell'ottica di una razionale distribuzione dei fertilizzanti (naturali e/o di sintesi).

I fabbisogni dei macroelementi (azoto, fosforo e potassio) vanno determinati sulla base della produzione ordinaria attesa (media di almeno 3 annate, anche se precedenti all'inizio dell'impegno), ottenute nelle medesime superfici o in appezzamenti con fertilità analoga. Tale resa deve essere comprovata mediante idonea documentazione (bolle di consegna o fatture) in mancanza del dato medio si farà riferimento ai dati ISTAT.

Occorre evitare l'apporto di elementi nutritivi superiori alle asportazioni delle colture, pur maggiorandoli delle possibili perdite. In caso di scarse dotazioni di fosforo e potassio evidenziati dalle indagini analitiche si deve procedere alle opportune integrazioni.

***I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati utilizzando uno dei seguenti sistemi:***

- ***Metodo del bilancio previsionale adottando le indicazioni e gli algoritmi riportati nell'Allegato n. 2 oppure avvalendosi del software per la formulazione del piano di fertilizzazione scaricabile nella pagina delle Norme generali dei disciplinari di produzione integrata dal sito ER Agricoltura e pesca.***
- ***Metodo delle schede a dose standard (vedi Allegato n. 3). Le schede specifiche di coltura sono riportate nelle Norme tecniche di coltura – norme agronomiche.***

***Per le sole colture di pero, patata, pomodoro e mais, irrigate con impianti che consentono la fertirrigazione, l'applicazione del metodo del bilancio può avvalersi di un applicativo online, accessibile con le medesime modalità previste al successivo capitolo 12. Irrigazione – METODO SUPPORTI INFORMATICI. Tali modalità sono precisate nelle norme specifiche di coltura e nell'Allegato n. 2.***

***Per alcune colture da seme è consentita solo l'utilizzo del metodo dose standard come indicato nelle norme di coltura – norme agronomiche.***

In ambito aziendale ci possono essere colture per le quali si utilizza il metodo del bilancio ed altre quello delle schede.

***Nel corso dell'anno non è però possibile per la stessa coltura cambiare il metodo di calcolo prescelto inizialmente.***

***I piani di fertilizzazione (schede a dose standard o bilancio) per ciascuna annualità devono essere redatti, stampati, conservati e consultabili:***

- ***entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere;***
- ***entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.***

***Se si utilizza il software regionale devono essere conservati e consultabili almeno i seguenti fogli elettronici: inserimento, bilancio/schede e registra piano.***

***Durante la coltivazione è possibile aggiornare i piani preventivi di fertilizzazione per tenere conto di possibili variazioni (es. previsioni di resa, avverse condizioni climatiche, ecc.) in ogni caso la versione definitiva deve essere redatta entro:***

- ***il 15 settembre per le colture arboree;***
- ***45 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture erbacee di pieno campo;***
- ***15 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture orticole.***

***Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.***

***I piani di concimazione redatti a preventivo e a consuntivo devono essere predisposti con il medesimo metodo di calcolo. La loro stesura deve basarsi su analisi in corso di validità.***

Nel caso di seconda coltura (intercalari, di secondo raccolto, sovescio) che segue la principale o di più cicli di coltivazione della stessa coltura ripetuti (es. orticole a ciclo breve), gli apporti di fertilizzanti devono essere calcolati per ogni coltura/ciclo colturale. Nel calcolo occorre tenere conto delle sole asportazioni e precessioni colturali ma non dei parametri di dilavamento o altri aspetti che hanno valenza solo per la coltura principale.

Nel caso di cover crops non è possibile concimarle direttamente con prodotti commerciali ma è ammesso la distribuzione di effluenti zootecnici o del digestato il cui effetto fertilizzante andrà conteggiato a favore della coltura che segue la cover.

D. Fertilizzanti impiegabili

***I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n°75 del 29 aprile 2010 e dei sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico. Inoltre, si ammette l'impiego dei fanghi, solo se provenienti dalle industrie agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione regionale DGR 2773/04 "Primi indirizzi alle Province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura". Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e s. m. i. relativo ai metodi di produzione biologica.***

Per la loro capacità di migliorare la fertilità del suolo in senso lato, è consigliato l'impiego dei fertilizzanti organici, che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione.

**Vincolante per tutti i regolamenti e L.R. 28/99**

***Tutti gli impieghi dei fertilizzanti contenenti almeno uno dei macroelementi (N, P e K) devono essere registrati nelle apposite schede (vedi Schede di registrazione e Manuale di compilazione) entro 7 giorni dall'utilizzo, esplicitando anche le modalità di distribuzione. Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico-scarico).***

***Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.***

***Le registrazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni riportate nel manuale di compilazione è ammesso l'utilizzo di sistemi informatizzati alternativi purché previamente autorizzati dal Servizio Agricoltura sostenibile.***

**Rame**

***Se si utilizzano dei prodotti fertilizzanti contenenti rame metallico (Cu) la quantità distribuita deve essere registrata perché concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie (tali quantitativi devono essere indicati nelle schede di registrazione della difesa e tali registrazioni devono essere conservate per almeno 7 anni).***

E. Modalità ed epoche di distribuzione.

Le modalità e le epoche di distribuzione dei fertilizzanti devono essere scelte in relazione alle dinamiche di assorbimento delle colture e all'andamento meteorologico in modo tale da massimizzare l'efficienza della concimazione.

***Dovranno quindi essere rispettati i vincoli temporali e di quantità dei singoli apporti indicati nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" e nelle norme specifiche di coltura.***

***Si precisa, inoltre, che devono essere rispettate le disposizioni riportate nel Regolamento regionale n. 3 del 15 dicembre 2017 "Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue". In particolare non è ammesso superare, nelle zone vulnerabili ai nitrati, i quantitativi di azoto efficiente per coltura (MAS) del suddetto Regolamento (vedi Allegato 9 del presente documento).***

Non è richiesta la conoscenza delle caratteristiche chimico fisiche del terreno (analisi o consultazione catalogo dei suoli) e la stesura del piano di fertilizzazione nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione.

***La scelta di non praticare alcuna fertilizzazione deve essere riportata nella tabella di fertilizzazione delle schede di registrazione.***

## 11.2 Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi

Indicazioni di dettaglio sono riportate nell'allegato n. 4, di seguito si riportano solo le norme vincolanti.

### Modalità di campionamento

*Individuazione dell'unità di campionamento*

**Qualora si disponga della cartografia pedologica, la zona di campionamento deve comunque ricadere all'interno di una sola unità pedologica.**

**Per ciascuna area omogenea individuata deve essere effettuato almeno un campionamento.**

**I confini delle aree omogenee vanno riportati su mappa di scala adeguata (1:5.000 o 1:10.000) per poter individuare anche i singoli appezzamenti.**

### Analisi del terreno

**Le analisi conservano la loro validità per un periodo massimo di 5 anni, scaduto il quale occorre procedere, per la formulazione del piano di fertilizzazione, a nuove determinazioni.**

**La stessa tempistica di validità deve essere rispettata, se per la conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche del terreno si consulta il Catalogo dei suoli.**

**I parametri richiesti nell'analisi sono almeno: granulometria (tessitura), pH in acqua, sostanza organica, calcare totale e calcare attivo, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile.**

**La determinazione della capacità di scambio cationico (CSC) ed il rapporto Mg/K diventano vincolanti qualora tali parametri rientrino nello schema d'interpretazione della fertilità del terreno.**

**Si possono non ripetere dopo il periodo di validità quelle determinazioni che non si modificano in modo apprezzabile nel tempo (tessitura, calcare totale, calcare attivo e pH).**

**Qualora vengano posti in atto interventi di correzione del pH, quest'ultimo valore andrà nuovamente determinato.**

**Le determinazioni e l'espressione dei risultati analitici devono essere conformi a quanto stabilito dai "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" approvati con D.M. del 13 settembre 1999 (e pubblicati sul suppl. ord. della G.U. n. 248 del 21/10/99).**

È ammesso, quando si aderisce ai disciplinari di produzione integrata, di utilizzare le analisi eseguite in un periodo antecedente purché non superiore a 5 anni.

**Per le colture arboree occorre effettuare le analisi prima dell'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata. In entrambi i casi (analisi in pre impianto o con impianto in essere), è possibile utilizzare analisi eseguite in un periodo precedente purché non superiore ai 5 anni.**

## 11.3 PIANO DI CONCIMAZIONE AZIENDALE

### IMPIEGO DEI FERTILIZZANTI CONTENENTI AZOTO

Una volta stimato il fabbisogno di azoto della coltura in esame occorre decidere come e quando soddisfarlo. Per ridurre al minimo le perdite per lisciviazione e massimizzare l'efficienza della concimazione occorre distribuire l'azoto nelle fasi di maggior necessità delle colture e frazionarlo in più distribuzioni se i quantitativi sono elevati.

***Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee, orticole e da seme e i 60 Kg/ha per le colture arboree. L'intervallo minimo tra due interventi di fertilizzazione deve essere di almeno 7 giorni.***

***Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabile e ai fanghi di origine agroalimentare.***

***"I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.Lgs n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a "rilascio graduale" ed equiparati ai concimi a lenta cessione."***

***I concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai limiti (100 Kg/ha per le colture erbacee, orticole e da seme e i 60 Kg/ha per le colture arboree), bisognerà procedere al frazionamento.***

***Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute (vedi norme tecniche di coltura). In particolare sono ammissibili:***

- qualora la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina di colture annuali a ciclo primaverile estivo;***
- nelle colture a ciclo autunno-vernino se si usano concimi organo-minerali o organici qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante; in questi casi la somministrazione di N in presemina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;***
- nelle colture a ciclo autunno-vernino in terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti di N inferiori a 30 kg/ha. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono quei suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100 – 150 cm);***
- nelle colture a ciclo autunno-vernino sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio. Qualora i concimi a lenta cessione contengano anche una quota di azoto a pronto effetto questa non dovrà essere superiore a 30 kg per ettaro.***

***Per le colture a ciclo pluriennale:***

- in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;***
- nella fase di allevamento (1° e 2° anno) delle colture arboree sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di azoto distribuita deve essere ridotta rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno;***
- in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura.***

Per l'utilizzo di ammendanti organici (letame e compost), altri reflui zootecnici, fanghi agroalimentari e digestato non vengono fissati vincoli specifici relativi all'epoca della loro distribuzione e al frazionamento. Occorre, operare in modo da incorporarli al terreno e devono comunque essere rispettate le norme igienico sanitarie e quelle di settore (Direttiva nitrati).

Eventuali ulteriori specifiche sull'impiego dei fertilizzanti azotati possono venire indicate nelle norme tecniche di coltura.

#### **Apporti in post raccolta nelle colture arboree**

In riferimento alla concimazione di fine estate (comunemente indicata come autunnale), eseguita per favorire la costituzione di sostanze di riserva nelle strutture permanenti dell'albero, è utile la stima del livello dei nitrati nel terreno. Valori intorno a 8 ppm di azoto nitrico (N-NO<sub>3</sub>) nello strato del filare compreso tra 5-50 cm di profondità sono ampiamente sufficienti per le esigenze azotate del frutteto nella fase di post-raccolta e presuppongono la sospensione di qualsiasi apporto di azoto in questo periodo.

***Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico coi fertilizzanti classificati come concimi ai sensi del D.lgs n. 75/2010 ma tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.***

#### **Efficienza dell'azoto apportato con i fertilizzanti organici**

***Vincolante solo per il Reg. UE 1305/13.***

***Le aziende che utilizzano effluenti zootecnici (liquami o materiali palabili non umificati), fanghi di origine agroalimentare e digestato devono conseguire dei livelli di efficienza aziendale superiori od uguali alle soglie sotto riportate. I valori di efficienza devono essere calcolati come media ponderata di tutte le distribuzioni eseguite nell'anno solare.***

***Nelle zone vulnerabili ai nitrati (ZVN) valgono i seguenti riferimenti:***

- ***60% liquami avicoli e digestato chiarificato;***
- ***55% liquami suinicoli e digestato tal quale da liquame di suino;***
- ***50% liquami bovini, fanghi non palabili di origine agroalimentare, digestato da liquami bovini da soli o in miscela con altre biomasse e digestati da sole biomasse;***
- ***40% frazioni palabili.***

***Nelle zone ordinarie (ZO) valgono i seguenti riferimenti:***

- ***48% liquami di qualsiasi tipo e fanghi non palabili;***
- ***40% frazioni palabili.***

Per determinare il coefficiente di efficienza medio aziendale è possibile utilizzare il software scaricabile dal sito denominato foglio di calcolo per la predisposizione del PUA: link nella pagina web delle Norme generali.

#### **IMPIEGO DEI FERTILIZZANTI CONTENENTI FOSFORO E POTASSIO**

##### **Epoche e modalità di distribuzione**

***In relazione alla scarsa mobilità del P e del K, e tenendo presente l'esigenza di adottare modalità di distribuzione dei fertilizzanti minerali che ne massimizzino l'efficienza, nelle colture erbacee a ciclo annuale non sarchiate (ad es. cereali autunno-vernini) sono consentite solo le distribuzioni durante la lavorazione del terreno. Per il fosforo la distribuzione può essere posticipata fino alla semina se localizzata o alla fase di pre-emergenza se in forma liquida. Qualora si applichi la fertirrigazione non valgono le limitazioni relative all'epoca di distribuzione. Qualora si pratichi la semina su sodo i concimi fosfatici e potassici non devono essere necessariamente interrati.***

Nelle colture orticole, in relazione sia alla brevità del loro ciclo vegetativo e sia al fatto che in genere vengono sarchiate, benché sia fortemente consigliato apportare questi elementi durante la preparazione del terreno, ne è tuttavia consentita la distribuzione in copertura.

##### **Fertilizzazione di fondo con Fosforo e Potassio su colture pluriennali**

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo nelle colture pluriennali (es. arboree, prati, ecc.) in pre-impianto, in terreni con dotazioni scarse o normali, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura.

Per tali colture pluriennali è raccomandato anticipare, almeno in parte all'impianto (rispettando i massimali annuali sotto indicati) le asportazioni relative all'intero ciclo; sono parimenti consentiti anche gli apporti in copertura.

Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, da ammettere; fanno eccezione quei casi in cui l'esubero di detti elementi nel terreno non è particolarmente consistente e risulta inferiore alle probabili asportazioni future che si realizzeranno durante l'intero ciclo dell'impianto.

***Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente conteggiate (in detrazione) agli apporti che si effettueranno in copertura.***

***Negli anni successivi a quelli in cui sono stati effettuati gli interventi di arricchimento o le anticipazioni, bisognerà tener conto delle variazioni che tali apporti inducono nel terreno e adeguare opportunamente il dato di dotazione da prendere a riferimento nella stesura del piano di fertilizzazione. La nuova dotazione del terreno viene indicata nel foglio "Registra\_Piano" del software per la formulazione del piano di concimazione.***

***In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti annuali superiori ai 250 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e a 300 kg/ha di K<sub>2</sub>O.***

### **Concimazione con Fosforo e Potassio in allevamento su colture arboree**

Nella fase di allevamento degli impianti frutti-viticoli l'apporto di fosforo e potassio, al fine di assicurare un'adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione di frutti.

Se la dotazione del terreno è scarsa e in pre impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è consigliato completare l'apporto iniziato in pre impianto. Pertanto, oltre alla quota annuale prevista per la fase di allevamento, è possibile distribuire anche la parte restante di arricchimento.

***In condizioni di normale dotazione del terreno, nella fase di allevamento (1° e 2° anno) sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno.***

### **Apporti localizzati ed effetto "partenza" del fosforo**

Se il concime fosfatico viene localizzato (in prossimità del seme o della piantina trapiantata) la risposta delle colture è spesso evidente soprattutto nelle fasi iniziali di crescita anche nelle situazioni in cui teoricamente la disponibilità dell'elemento è più che sufficiente. Nelle prime fasi vegetative che seguono l'emergenza od il trapianto la presenza di fosforo prontamente assimilabile favorisce infatti la formazione di un buon apparato radicale e crea i presupposti per una migliore efficienza nell'assorbimento di tutti gli elementi nutritivi durante l'intero ciclo colturale. Si tratta in pratica di quello che viene comunemente denominato effetto "starter" che spesso si evidenzia maggiormente in condizioni di terreno freddo ed umido e nelle piante con radice fittonante. L'apporto di fosforo in localizzazione è quindi da ritenersi utile e sempre da promuovere.

Anche nei terreni che ne sono ben dotati e nei quali teoricamente non sarebbe necessaria la concimazione fosfatica, si ammette se effettuata al momento della semina o del trapianto **la distribuzione localizzata di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> fino ad un massimo di 20 kg/ha.**

## **FERTILIZZAZIONE ORGANICA**

Tale pratica consiste nell'apportare sostanza organica (S.O.) di varia origine (letami, compost, liquami, fanghi agroalimentari e digestato) per migliorare la fertilità del terreno in senso lato.

Le funzioni svolte dalla sostanza organica sono principalmente due: quella nutrizionale e quella strutturale. La prima si esplica con la messa a disposizione delle piante, degli elementi nutritivi in forma più o meno pronta e solubile (forma minerale), la seconda permette invece di migliorare la fertilità fisica e biologica del terreno. Le due funzioni sono in antagonismo fra loro, in quanto una facile e rapida degradabilità della sostanza organica da origine ad una consistente disponibilità di nutrienti, mentre l'azione strutturale si esplica in maggior misura quanto più il materiale organico apportato è resistente a questa demolizione. I liquami sviluppano principalmente la funzione nutrizionale mentre i letami quella strutturale.

### **Funzione strutturale della materia organica**

L'apporto di ammendanti (letame, compost e digestato palabile) con lo scopo di mantenere e/o accrescere il contenuto di sostanza organica nei terreni è una pratica da favorire. D'altra parte, apporti eccessivi effettuati con una logica di "smaltimento" aumentano i rischi di perdite di azoto e di inquinamento ambientale.

***Sono pertanto fissati i quantitativi massimi utilizzabili annualmente in funzione del tenore di sostanza organica del terreno come riportati in Tabella 2.***



Tab. 2 - Apporti massimi di ammendanti organici in funzione della dotazione del terreno in sostanza organica.

Dotazione terreno in s.o.	Apporti massimi annuali (t s.s./ha)
Scarsa	15
Normale	13
Elevata	9

### Funzione nutrizionale della materia organica

I fertilizzanti organici maggiormente impiegati sono i reflui di origine zootecnica (letame, liquami e i materiali palabili), il digestato e i compost. Questi contengono, in varia misura, tutti i principali elementi nutritivi necessari alla crescita delle piante. Quando possibile occorre utilizzare i titoli desumibili dai parametri ufficiali di riferimento (D.M. n. 5046 del 25 febbraio 2016).

In allegato n. 5 sono riportate le caratteristiche chimiche medie dei principali effluenti zootecnici e di altri fertilizzanti organici utilizzabili qualora non si disponga dei valori ufficiali di riferimento.

L'effettiva disponibilità di nutrienti per le colture è però condizionata da due fattori:

- 1) i processi di mineralizzazione a cui deve sottostare la sostanza organica;
- 2) l'entità, anche consistente, che possono assumere le perdite di azoto (es. volatilizzazione) durante e dopo gli interventi di distribuzione;

Per gli ammendanti (letame, compost e digestato palabile) è importante tenere conto del primo fattore e si deve fare riferimento a quanto detto nell'allegato n. 2 al paragrafo "Efficienza degli ammendanti organici". Se ad esempio, si distribuisce del letame per un apporto ad ettaro equivalente a 200 kg di N, 120 kg di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 280 kg di K<sub>2</sub>O, occorre considerare che nel primo anno si renderanno disponibili il 40% di queste quantità pari rispettivamente 80 kg di N, 48 di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 112 di K<sub>2</sub>O. Le quantità effettivamente utilizzabili dalle colture devono essere calcolate tenendo presente il coefficiente tempo (vedi Allegato 7).

Per i concimi organici invece è più rilevante il secondo fattore e si deve fare riferimento ai coefficienti di efficienza riportati nell'allegato n. 2 al paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici".

**L'elemento "guida" che determina le quantità massime di fertilizzante organico (ammendanti, effluenti zootecnici, digestato e fanghi) che è possibile distribuire è l'azoto. Una volta fissata detta quantità si passa ad esaminare gli apporti di fosforo e potassio.**

**Nella pratica si possono verificare le seguenti situazioni:**

- le quote di P e K apportate con la distribuzione dei fertilizzanti organici determinano il superamento dei limiti ammessi. In questo caso il piano di fertilizzazione è da ritenersi conforme, ma non sono consentiti ulteriori apporti in forma minerale.
- le quote di P e K da fertilizzanti organici non esauriscono la domanda di elemento nutritivo, per cui è consentita l'integrazione con concimi minerali, fino a raggiungere il valore calcolato col metodo del bilancio o quello riportato nella scheda standard.

### Epoche e modalità di distribuzione

**I liquami, i letami e materiali assimilati, gli ammendanti organici devono essere incorporati nel terreno entro 24 ore dal loro spandimento, tale intervento deve essere registrato nelle schede di registrazione nella tabella "Altre operazioni colturali".**

**Inoltre si deve provvedere ad una distribuzione omogenea di tali matrici. Sono esclusi dall'obbligo di interrimento gli appezzamenti con copertura vegetale in atto (ad esempio: foraggiere temporanee, prati permanenti-pascoli, frutteti e vigneti inerbiti e ecc.)**

L'impiego di ammendanti è ammesso su tutte le colture, anche su quelle nelle quali non è previsto l'apporto di azoto. Ad esempio, è possibile letamare in pre-impianto un frutteto, un medicaio o una leguminosa annuale.

Le distribuzioni in post raccolta alle colture annuali o in autunno dopo il 15 ottobre sulle colture con ciclo pluriennale (arboree, prati, ecc.) di ammendanti (letami, compost e digestato solido) o effluenti di

allevamento, fanghi e digestato liquido verranno considerate utili solo per la vegetazione dell'anno successivo.

Per gli ammendanti si considera una quota utile pari al 40%, mentre per gli effluenti, fanghi e digestato liquido il calcolo della quota efficiente deve essere fatto secondo quanto riportato nelle tabelle 8 al paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", Allegato n. 2.

Si precisa che le distribuzioni devono comunque avvenire nel rispetto delle disposizioni contenute nel Regolamento regionale n. 3 del 15 dicembre 2017.

## **CASI PARTICOLARI**

In alcune situazioni le norme di fertilizzazione dei DPI possono risultare in contraddizione con pratiche agronomiche che garantiscono invece una maggiore efficienza ed efficacia nell'impiego dei mezzi tecnici. Per superare tali criticità di seguito si riportano le casistiche e a quali condizioni è possibile derogare da determinati vincoli.

### **Utilizzo di concimi organici/organo minerali e distribuzioni localizzate del fosforo**

Per la concimazione fosfatica e potassica si possono utilizzare dei concimi organici ed organo minerali (NP, NK, NPK) che contengono nella loro formulazione una matrice organica spesso in forma umificata.

La presenza della sostanza organica, che contrasta i fenomeni di immobilizzazione e di retrogradazione che si verificano nel terreno a carico in particolare del fosforo, determina una buona efficienza di detti concimi.

Analogamente l'efficienza di assorbimento del fosforo può essere migliorata operando con delle distribuzioni localizzate alla semina.

Ai concimi organo minerali e ai formulati per l'impiego localizzato del fosforo, vengono aggiunte generalmente piccole quantità di azoto minerale e quindi tali prodotti risultano caratterizzati da un titolo di azoto basso che però non è trascurabile. Nelle situazioni in cui la concimazione azotata non è ammessa, ad es. quando si stima un fabbisogno nullo, se l'epoca di distribuzione è lontana da quella di intenso assorbimento, se si coltiva una specie leguminosa che è in simbiosi con batteri azoto fissatori, ecc., l'impiego di tali prodotti sarebbe precluso.

***In relazione alle considerazioni relative all'efficienza sopra esposte, l'impiego dei fertilizzanti organici/organo minerali e dei formulati con fosforo per la localizzazione è invece ammissibile purché sia accertata la necessità della concimazione fosfatica e/o potassica e l'apporto di N non sia superiore ai:***

- **30 kg/ha di N per i concimi organici/organo minerali;**
- **10 kg/ha di N per i concimi fosfatici per la localizzazione.**

### **Impiego di prodotti per finalità non nutrizionali**

Alcuni prodotti utilizzati non per apportare elementi nutritivi alle piante ma con altre finalità, ad esempio per la difesa fitosanitaria, per l'inoculo dei batteri azotofissatori, come biostimolanti, ecc., possono contenere anche dell'azoto.

***L'impiego di tali prodotti, se la normativa specifica lo consente, è sempre possibile. Nelle situazioni in cui la concimazione azotata non sarebbe consentita, l'apporto indiretto di azoto viene ammesso in quantità contenute non superiori ai 10 kg/ha di N; qualora la concimazione azotata sia prevista, tutti gli apporti anche se di piccola entità, devono comunque essere conteggiati al fine del rispetto dei quantitativi massimi ammessi.***

### **Le concimazioni fogliari**

Le concimazioni fogliari facilitano il superamento della difficoltà di assorbimento radicale e sono sempre consentite quando l'apparato aereo è pienamente sviluppato e efficiente; **per le colture arboree non sono ammessi interventi oltre il 15 ottobre. Gli apporti, anche se di piccola entità, devono essere conteggiati nei quantitativi massimi ammessi.**

## **12. IRRIGAZIONE**

Per ciascuna coltura l'azienda deve registrare:

### **1) DATA E VOLUME DI IRRIGAZIONE:**

**a) irrigazione per aspersione e per scorrimento: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro può essere indicato il volume di irrigazione distribuito per l'intero ciclo colturale prevedendo in questo caso l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione;**

- b) microirrigazione: volume di irrigazione per l'intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione;**  
**c) in caso di gestione consortile o collettiva dei volumi di adacquamento i dati sopra indicati possono essere forniti a cura della struttura che gestisce la risorsa idrica.**

**2) DATO DI PIOGGIA: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentate dalla registrazione del dato di pioggia le aziende inferiori ad 1 ettaro).**

**Le registrazioni delle date e del volume di irrigazione e del dato di pioggia non sono obbligatorie per le colture non irrigate; mentre per i casi di irrigazione di soccorso, giustificate da particolari condizioni climatiche, dovrà essere indicato il volume impiegato.**

**VOLUME DI ADACQUAMENTO:**

**L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nelle note tecniche di coltura. In assenza di specifiche indicazioni, i volumi massimi ammessi sono:**

Tipo di terreno	Millimetri	Metri cubi ad ettaro
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

**Per tutte le colture non è ammessa l'irrigazione a scorrimento**

È fortemente consigliata in relazione alle proprie esigenze aziendali ed alla disponibilità di strumenti tecnologici diversi l'adozione di uno dei tre metodi di calcolo della quantità irrigua di seguito riportati:

- schede irrigue di bilancio;
- supporti informatici;
- supporti aziendali specialistici.

Tali metodi hanno in comune i seguenti principi:

- ogni azienda deve disporre dei dati meteorologici in modo continuo (es: dati meteo arpa o di altri servizi meteorologici territoriali), compresi i dati di pioggia;
- ogni azienda deve irrigare in epoche precise in funzione del tipo di coltura e delle sue esigenze idriche;
- ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli previsti per ogni coltura;
- ogni azienda deve opportunamente documentare i punti precedenti.

Per ragioni agronomiche legate alla semina, al trapianto ed alla raccolta meccanizzata di alcune colture è possibile distribuire quantità di acqua adeguate all'ottenimento del risultato prefissato. A tale scopo si indicano le colture su cui questa pratica è ammessa:

- Pomodoro: se necessario è possibile bagnare il letto di trapianto per evitare surriscaldamenti delle piantine al momento del trapianto. Raffreddare il terreno, lo rende più ospitale ed evita sofferenza alle piante e la moria delle stesse;
- Patata: se necessario è possibile bagnare il terreno per evitare durante la raccolta il danneggiamento dei tuberi;
- Vite: se necessario prima della raccolta meccanica. Questa pratica, che prevede una forte vibrazione, ottiene i migliori risultati se la pianta riceve un giusto quantitativo d'acqua nei momenti precedenti la raccolta.

**Gli apporti idrici per le finalità sopra riportate devono essere registrati, come quelli a scopo irriguo, riportando l'indicazione della data, del volume distribuito e della motivazione agronomica.**

**METODO: SCHEDE IRRIGUE**

L'agricoltore opera utilizzando tabelle colturali riportate nelle norme tecniche generali e/o di coltura, supportato nelle scelte in tempo reale dai Bollettini Provinciali di produzione integrata.

Gli strumenti necessari per procedere all'irrigazione sono:

1. Tabelle di coltura per la definizione dell'epoca e del volume irriguo;

2. Indicazioni in tempo reale fornite per coltura dai bollettini provinciali di produzione integrata, relative a:
- Inizio irrigazione
  - Fine irrigazione
  - Eventuali interventi irrigui in fasi fenologiche in cui non sarebbe prevista l'irrigazione.

***L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i dati di pioggia i volumi e le date d'intervento. Nel caso di aziende che utilizzano impianti microirrigui oltre alla registrazione del dato di pioggia deve riportare solo le date del primo e dell'ultimo intervento e il volume complessivo distribuito per ogni ciclo colturale.***

Nel solo caso di irrigazione turnata, il vincolo di data inizio irrigazione viene applicato con un anticipo massimo di cinque giorni; analogamente, sempre in caso di irrigazione turnata, il volume distribuito potrà superare il consumo cumulato della coltura a quella data tenendo conto della impossibilità di irrigare fino al turno successivo; il volume eventualmente distribuito in eccesso (che dovrà comunque essere inferiore a quello massimo di intervento) dovrà essere considerato ai fini dei bilanci successivi.

L'irrigazione è mirata ad una gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi/benefici, in presenza di una riduzione di acqua distribuita.

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi alle varie fasi di sviluppo. Inoltre, per ogni fase vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo.

Gli esempi di utilizzo del metodo a schede irrigue per diversi gruppi di coltura sono riportati nell'allegato n. 10.

#### **METODO: SUPPORTI INFORMATICI**

(Utilizzabile solo per le colture presenti nel menù del servizio)

L'agricoltore ha come supporto nella gestione dell'irrigazione i servizi telematici messi a disposizione a livello regionale.

#### **IRRINET**

Disponibile sulla rete Internet, presso il sito del CER: [www.consorziocer.it](http://www.consorziocer.it).

È richiesto quanto segue:

1. Ogni azienda deve irrigare secondo le epoche indicate dal servizio.
2. Ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli indicati dal servizio.
3. Ogni azienda deve opportunamente documentare: la corretta e completa registrazione di date e volumi di irrigazione nell'apposito registro visionabile o stampabile al momento del controllo e comunque alla fine dell'anno.

***L'azienda non deve fornire prova di possedere i dati di pioggia e i dati meteorologici poiché il servizio è basato sui dati di pioggia del Servizio Meteorologico Regionale.***

#### **METODO: SUPPORTI AZIENDALI**

L'agricoltore opera utilizzando, come supporto, appositi strumenti per il monitoraggio delle condizioni di umidità del terreno. Indirettamente l'agricoltore conosce la quantità di acqua a disposizione delle proprie colture ed il momento in cui è necessario intervenire per ripristinare condizioni idriche ottimali.

Gli strumenti necessari per procedere all'irrigazione:

1. Tensiometro
2. Watermark
3. Altri sensori per il rilievo dell'umidità in campo, purché adeguati alla tipologia di suolo presente in azienda.

In tutti i casi l'azienda deve seguire le indicazioni dei bollettini provinciali di produzione integrata, relative a:

- partenza irrigazione;
- chiusura irrigazione;
- eventuali interventi irrigui in fasi fenologiche in cui non sarebbe prevista l'irrigazione;
- ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli previsti per ogni coltura.

***L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i dati di pioggia (se richiesti), i volumi, le date d'intervento e i rispettivi valori rilevati dagli strumenti. Nel solo caso di impiego di impianti microirrigui devono essere registrate le sole date del primo e dell'ultimo intervento e il volume complessivo distribuito per ogni ciclo colturale. Per quanto riguarda la registrazione dei valori rilevati dagli strumenti è sufficiente registrare il solo valore del giorno in cui si effettua la prima irrigazione.***

***In questo caso non è richiesta la documentazione del dato di pioggia.***

***In alternativa è possibile utilizzare il dato rilevato da sensore, inserendolo nell'apposito spazio del servizio IRRINET. In questo modo il dato sarà integrato nel calcolo del bilancio idrico del servizio IRRINET e registrato automaticamente. In questo caso non sarà necessario registrare i dati relativi alle precipitazioni e compilare le schede.***

#### LIVELLO ZERO IRRIGAZIONE

In questo caso non è previsto alcun adempimento. Nel caso di stagioni particolarmente siccitose che rendano necessario ricorrere all'irrigazione di soccorso, pena la perdita o la pesante riduzione del reddito, si ricade nel Livello Base.

Si precisa che per procedere ad interventi irrigui è comunque necessario seguire le indicazioni dei Bollettini provinciali di produzione integrata.

#### **Vincolante per tutti i regolamenti e L.R. 28/99**

***L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i volumi e le date d'intervento.***

***Qualunque sia il livello adottato l'azienda deve registrare i dati relativi agli interventi irrigui entro 7 giorni dalla loro effettuazione.***

***Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.***

#### **SISTEMI D'IMPIANTI IRRIGUI**

Allo scopo di razionalizzare gli interventi irrigui, per un'ottimale scelta dei microerogatori si consiglia di consultare la pagina: [www.consorziocer.it](http://www.consorziocer.it) e cliccare [Tecnirri](#).

Il servizio Tecnirri permette un corretto dimensionamento degli impianti irrigui, evitando inefficienze energetiche ed idrauliche.

#### **13. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI**

##### **Materiali di copertura**

I film in PE e EVA hanno il vantaggio di essere riciclabili.

Per un maggior risparmio energetico si consiglia l'uso di un doppio film di copertura, che forma un'intercapedine in cui viene immessa aria a bassa pressione da apposite pompe elettriche.

#### **14. RACCOLTA**

I disciplinari di coltura possono stabilire dei parametri per dare inizio alle operazioni di raccolta in funzione di ogni specie, ed eventualmente varietà, e in riferimento alla destinazione finale dei prodotti.

Le modalità di raccolta e di conferimento ai centri di stoccaggio/lavorazione possono essere definite nell'ottica di privilegiare il mantenimento delle migliori caratteristiche dei prodotti.

In ogni caso i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri prodotti ottenuti con modalità produttive diverse.

#### **15. DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

Le aziende aderenti sono tenute a rispettare integralmente queste norme tecniche generali e quelle di coltura relative alla difesa fitosanitaria ed al controllo delle infestanti ed ad applicare eventuali successivi aggiornamenti.

#### **Vincolante per tutti i regolamenti e L.R. 28/99**

***L'azienda deve documentare i trattamenti fitosanitari registrando sulle apposite schede (vedi Schede di registrazioni e Manuale di compilazione) entro 7 giorni dall'utilizzo. Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico e scarico).***

**Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.**

**Le registrazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni riportate nel manuale di compilazione è ammesso l'utilizzo di sistemi informatizzati alternativi purché previamente autorizzati dal Servizio Agricoltura sostenibile.**

**La scheda dei trattamenti contenente la registrazione di eventuali interventi con fitofarmaci o concimi a base di rame deve essere conservata per almeno sette anni ai fini della verifica del massimale indicato nel Reg. (CE) N. 2018/1981 allegato I.**

## DIFESA FITOSANITARIA

Le indicazioni per la difesa delle piante sono riportate nelle tabelle "Difesa integrata".

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e le colture protette (serre). In particolare, per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del "L 309/8 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 24.11.2009":

-"«Serra» ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia)."

Non rientrano quindi nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia."

### GIUSTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI

La giustificazione degli interventi insetticidi, acaricidi e fungicidi viene stabilita sulla base di quanto riportato nella colonna "Criteri di intervento" e/o in quella "Limitazioni d'uso e note" della tabella "Difesa integrata" di ogni singola coltura. In alcuni casi, in calce alla tabella, possono essere indicati ulteriori criteri di giustificazione. Per distinguere i consigli tecnici dai vincoli, i **criteri di intervento (o le limitazioni d'uso) aventi carattere vincolante sono evidenziati in giallo** come sotto indicato a titolo di esempio, **o in retinato nelle versioni in bianco e nero**:

**è ammessa la esecuzione al massimo di due trattamenti**

**La giustificazione dell'intervento deve essere riportata nella colonna "Note e giustificazione degli interventi" della scheda di autocertificazione già prevista dal "Programma regionale". Qualora la tabella "Difesa integrata" non indichi criteri di intervento o ne indichi alcuni di carattere preventivo/cautelativo, indipendenti dalle condizioni aziendali, non è richiesta alcuna indicazione di giustificazione nella scheda di autocertificazione.**

Quando nei criteri di intervento è indicata una soglia questa deve essere accertata attraverso specifici campionamenti. Quando si prevede l'impiego di trappole sessuali, queste devono essere conformi a quanto riportato nello specifico capitolo di seguito riportato ed in particolare rispettando le indicazioni riportate nella Tabella A, parte integrante delle presenti "Norme generali".

**Nei casi in cui la giustificazione degli interventi sia basata sui sistemi/servizi di avvertimento ufficiali (bollettini fitosanitari regionali o provinciali o sub-provinciali del Servizio di assistenza tecnica alle coltivazioni), sarà il contenuto di questi a fare testo al fine della giustificazione dell'intervento.**

In taluni casi, in relazione all'impiego dei modelli previsionali, i bollettini fitosanitari potranno fornire anche criteri di tipo vincolante ai fini dell'epoca di intervento. Per la compilazione dei bollettini fitosanitari, ci si dovrà avvalere, tra l'altro, delle indicazioni che scaturiranno dall'applicazione dei modelli previsionali, previsti nel sistema informatico regionale. In questo senso l'elaborazione dei modelli previsionali, di seguito riportati, è affidata al Servizio Fitosanitario Regionale che si potrà avvalere di sue strutture periferiche e dei Consorzi Fitosanitari Provinciali.

### Modelli previsionali attualmente in uso

COLTURA	AVVERSITÀ	TIPO DI MODELLO	TIPO DI AVVERTIMENTO
Pomacee	Carpocapsa	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Pandemis	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Eulia	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Psilla del pero	Fenologico	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Erwinia amylovora	Cougar blight	Livello di rischio
Pomacee	Ticchiolatura	A-scab	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Maculatura bruna	BSP Cast	Posizionamento dei trattamenti
Cereali	Ruggine bruna	RUSTPRI	Livello di rischio
Cereali	Ruggine gialla	YELDEP	Livello di rischio
Cereali	Septoria	SEPTORIA	Livello di rischio
Cereali	Oidio	POWPRI	Livello di rischio
Cereali	Fusariosi	FHB-Wheat	Livello di rischio
Barbabietola	Cercospora	CERCODEP	Inizio trattamenti
Drupacee	Cydia molesta	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Cydia funebrana	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Anarsia lineatella	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Tripidi primaverili	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Peronospora	DOWGRAPRI	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Oidio	POWGRAPRI	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Tignoletta	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Actinidia	PSa	Infection risk model	Posizionamento dei trattamenti
Patata	Peronospora	IPI+MISP	Inizio trattamenti
Pomodoro	Peronospora	IPI+MISP	Inizio trattamenti

### INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI AMMESSI CON DOSI D'IMPIEGO

**È ammesso l'uso delle sole sostanze attive o ausiliari indicati nella colonna "S.a. e ausiliari"** della tabella "Difesa integrata". Sono ammesse in ogni caso tutte le sostanze attive autorizzate in agricoltura biologica e altri ausiliari non indicati nelle norme di coltura.

Le due colonne a fianco di quella relativa a **"Sostanze attive e ausiliari"** della tabella "Difesa integrata" riportano le limitazioni del numero degli interventi eseguibili con la singola sostanza attiva:

- la prima colonna esprime le limitazioni specifiche della s.a. riportata sulla stessa riga; o il numero complessivo di interventi realizzabili con un sottogruppo della colonna successiva.

- la seconda colonna esprime eventuali limitazioni che riguardano gruppi di s.a. racchiuse nella stessa area; in particolare il numero riportato in un'area esprime il numero complessivo degli interventi eseguibili con tutte le sostanze attive racchiuse nell'area stessa; Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Le aree che racchiudono gruppi di sostanze attive con limitazioni delimitate da linee tratteggiate.

Se non specificatamente indicato i numeri esprimono il numero degli interventi eseguibili sulla coltura in un anno, indipendentemente dall'avversità.

Nella terza colonna a fianco della colonna **"Sostanze attive e ausiliari"**, denominata **"Note e limitazioni d'uso"** sono riportate ulteriori note e limitazioni d'uso.

**Le singole sostanze attive possono essere impiegate solo contro le avversità per le quali sono state indicate nella tabella "Difesa integrata"** e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego contenenti una miscela di sostanze attive purché questi siano indicati per la coltura e per l'avversità.

Le **dosì di impiego** sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali.

#### Es. Difesa della vite dall'oidio

S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Zolfo <i>Ampelomyces quisqualis</i> Bupirimate	2		

S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Trifloxystrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone
Pyraclostrobin			
Cyflufenamide	2		
Ciproconazolo	1	3	
Difenconazolo			
Miclobutanil			
Propiconazolo			
Tebuconazolo			
Fenbuconazolo			
Flutriafol			
Penconazolo			
Tetraconazolo			
Quinoxifen	2		
Spiroxamina	3		
Boscalid	1	3	
Fluxapyroxad	3		
Metrafenone	3		
Meptyl-dinocap	2		

**Le indicazioni riguardano limitazioni che si devono intendere sulla coltura a prescindere dall'avversità:**

- Zolfo: Senza limitazioni
- *Ampelomyces quisqualis*: Senza limitazioni
- Bupirimate: 2 interventi
- Trifloxystrobin e Pyraclostrobin: 3 interventi all'anno tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone e Famoxadone
- Cyflufenamide: 2 interventi
- Tra tutti gli IBE (Ciproconazolo, Difenconazolo, Flutriafol, Miclobutanil, Propiconazolo, Tebuconazolo, Fenbuconazolo, Penconazolo, Tetraconazolo) al massimo 3 interventi all'anno, di cui non più di uno con Ciproconazolo, Difenconazolo, Miclobutanil, Propiconazolo, Tebuconazolo
- Quinoxifen: 2 interventi
- Spiroxamina: 3 interventi
- Boscalid e Fluxapyroxad: al massimo 3 interventi all'anno di cui non più di uno con Boscalid
- Metrafenone: 3 interventi
- Meptyl-dinocap: 2 interventi

**CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

Le indicazioni per il controllo delle infestanti sono riportate nella tabella "Controllo delle infestanti".

La **giustificazione degli interventi erbicidi** viene stabilita in base alla presenza delle infestanti. Nella tabella "Controllo delle infestanti" delle norme tecniche specifiche di ciascuna coltura l'applicazione di tale criterio è indicata dalla colonna "Infestanti controllate". Qualora le osservazioni di campo individuino una situazione riconducibile a quanto riportato in tale colonna, è ammesso l'impiego degli erbicidi elencati nella colonna "Sostanza attiva".

**È ammesso l'impiego delle sole sostanze attive riportate in tabella.**

**I numeri riportati a fianco di alcuni prodotti, nella colonna "Sostanze attive", indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Note", da riferirsi a quello specifico prodotto.**

Le **dosi di applicazione degli erbicidi, se non espressamente indicate, sono quelle riportate sulle etichette dei prodotti fitosanitari.** Devono rientrare nei limiti indicati per ciascuna condizione. **Ulteriori vincoli** nella applicazione degli interventi erbicidi possono essere indicati nella colonna "Note" della tabella



"Controllo delle infestanti" o in calce alla tabella stessa e **sono evidenziati in giallo o in retinato nelle versioni in bianco e nero** (vedere esempio in DIFESA FITOSANITARIA).

## ULTERIORI INDICAZIONI

Ad integrazione delle note precedenti si precisa per punti quanto segue:

### 1. Concia sementi, materiale di moltiplicazione e interventi effettuati nella fase di vivaio

È consentita la concia di tutte le sementi e del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tale impiego, se non diversamente indicato nelle schede di coltura (es. frumento e mais). Gli interventi effettuati durante la fase di vivaio non vanno conteggiati fra quelli eseguiti nella fase di coltivazione.

### 2. Ratticidi

È consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego.

### 3. Repellente

È consentito l'uso di "grasso di pecora" come repellente a cervi, daini, caprioli e camosci.

### 4. Antidoti agronomici, sinergizzanti, coformulanti e coadiuvanti

Le sostanze contenute nei prodotti fitosanitari con attività di bagnanti, coadiuvanti, antideriva, antidoti agronomici, sinergizzanti, di norma non vengono indicate nelle schede di coltura. Il loro impiego è in ogni caso ammesso, sia come componente di un prodotto fitosanitario, sia come prodotto fitosanitario, nel rispetto delle specifiche indicazioni di etichetta.

### 5. Consigli nella scelta delle formulazioni

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli che vengono commercializzati in formulazioni meno pericolose per l'operatore agricolo e per l'ambiente. In particolare sono da preferire le formulazioni di prodotti costituite da emulsioni in acqua (contrassegnate dalle lettere EW), granuli disperdibili (WG, WDG o DF), granuli solubili (SG) e sospensioni di microcapsule (CS) rispetto a quelle costituite da polveri bagnabili (PB, WP), polveri solubili (PS, WS) e concentrati emulsionabili (EC) che presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Le sospensioni concentrate (SC) ed i prodotti costituiti da pasta fluida, flowable (FL, FLOW) riducono il rischio tossicologico per l'operatore ma per bonificare i contenitori occorre realizzare un accurato lavaggio. L'impiego di sacchetti idrosolubili, al momento scarsamente diffusi, risulta essere ovviamente la soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

### 6. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

La scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, è stata effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive "candidate alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi);
- sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati "CORROSIVI" /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).

Inoltre sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:

- H350i Può provocare il cancro se inalato;
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni generiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni generiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
  - H360D Può nuocere al feto;
  - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
  - H360F Può nuocere alla fertilità.
  - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
  - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.

- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
  - H361d Sospettato di nuocere al feto.
  - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
  - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione è risultata particolarmente problematica in considerazione dell'assenza di validi prodotti alternativi a base di sostanze a minore rischio. Nei casi in cui la loro inclusione nella lista dei candidati alla sostituzione dipenda da caratteristiche di tossicità, bioaccumulo e/o persistenza nell'ambiente (PBT), nella valutazione delle sostanze ammesse per le strategie di difesa vengono considerate anche i seguenti parametri:

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come "minore".

Nei casi in cui la coltura considerata rappresenti un impiego minore, ai sensi dell'articolo 51 del Reg. n. 1107/09, oppure interessi un'areale produttivo limitato ed in assenza di valide alternative a minore rischio, è consentito il mantenimento di sostanze attive candidate alla sostituzione in ragione della minore pressione che si determina sull'ambiente. Rientrano in tale casistica, ad esempio, numerose colture orticole sulle quali è autorizzato un limitato numero di prodotti fitosanitari.

A partire dal 2019 sono inoltre state inserite specifiche limitazioni per alcune sostanze attive (principalmente ad attività erbicida come ad es. s-metholaclor, terbutilazina, aclonifen, bifenox, bentazone, glifosate ecc..) che sono risultate particolarmente critiche a seguito del loro frequente ritrovamento nelle acque o perché sono inserite nelle tabelle 1/A e 1/B del D.Lgs n. 152/06. In particolare, sono state escluse le sostanze identificate come pericolose prioritarie della tabella 1/A.

## **7. Sostanze attive previste dal Reg. CEE n. 834/07 e successive modifiche e integrazioni regolarmente registrate in Italia**

Possono essere utilizzati tutti i prodotti commerciali contenenti le sostanze attive impiegabili in agricoltura biologica.

### **7 bis Prodotti rameici**

In base a quanto stabilito dal Regolamento (UE) 2018/1981 del 13 dicembre 2018 e dal Comunicato del Ministero della Salute del 31 gennaio 2019 per i prodotti rameici è previsto il seguente vincolo: *non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno*.

## **8. Dosi per i diserbanti**

Nella pratica del diserbo è opportuno che, pur rispettando le dosi massime indicate nelle tabelle di coltura, sia di volta in volta verificata la possibilità di limitare ulteriormente le dosi di impiego in relazione alle caratteristiche dei terreni e allo sviluppo delle infestanti.

## **9. Smaltimento scorte**

È autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

## **10. Grandinate**

A seguito di grandinate può essere eseguito un intervento disinfettante con uno dei fungicidi già ammessi per ciascuna coltura. Tale intervento non incide nel numero massimo di fungicidi ammessi.

Fare attenzione ai vincoli di etichetta relativi all'intervallo degli interventi da rispettare nella ripetizione dei singoli formulati commerciali.

### **11. Uso delle trappole nell'ambito delle norme tecniche**

Nella considerazione che per la corretta applicazione delle soglie economiche di intervento è indispensabile mantenere costante la correlazione tra tipo di trappola, livello di catture e pericolosità dell'avversità, nella tabella A allegata vengono riportate le caratteristiche che devono avere le trappole per il monitoraggio dei singoli fitofagi.

Per i fitofagi per i quali il disciplinare prevede l'obbligo dell'installazione delle trappole la tabella 21 indica in modo vincolante:

- i tipi di feromone;
- la dose di feromone;
- il rapporto tra i diversi componenti;
- la forma delle trappole.

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole per accertare la presenza di un fitofago, non potranno eseguire interventi contro tale avversità e, comunque, non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto anche il superamento di una soglia alternativa (es. trentadue del pero e del susino). In ogni caso su pomacee le trappole per carpocapsa, pandemis e archips devono comunque essere installate, sempre qualora si eseguano interventi specifici. In base alle norme attualmente in vigore si precisa che su tutte le colture il numero delle trappole previste deve riferirsi a corpi aziendali separati. Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe. In questo caso i dati dovranno essere riportati nelle schede aziendali o (es. Provincia di Piacenza) sui bollettini provinciali.

Ai fini di un corretto utilizzo delle trappole occorre rispettare quanto riportato nella seguente tabella 22.

Per quanto riguarda le trappole per la *Cydia pomonella*, in considerazione delle prove sperimentali condotte nel corso degli ultimi anni, si consigliano per la loro sostanziale uniformità di comportamento (variabilità compresa nel +/-30% rispetto alla trappola di riferimento) le seguenti trappole:

Pherocon 1C, Carpotrap, Serbios di tipo verde, Pherocon 1CP, Cypom, Easiset, Biocontrol, Pherocon IIB, e Delta Trap.

L'installazione delle trappole non è obbligatoria quando per una specifica avversità non siano realizzati trattamenti. In assenza di trappole non sono ammesse eventuali deroghe.

TABELLA 21

	VINCOLANTE			
	Feromone	Mg	%	Forma
<b>Anarsia lineatella</b>	E5-decenil acetato	6 - 7	82 - 86	Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala) Aperture sui due lati
	E5- decenolo		14 - 18	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
<b>Archips podanus (*)</b>	Z11-tetradecenil acetato	5	50	Varie
	E11-tetradecenil acetato		50	
<b>Argyrotaenia pulchellana</b> <b>Eulia</b>	Z11-tetradecenil acetato E11-tetradecenil acetato	0.1	90 - 100 0 - 10	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
<b>Cydia funebrana</b>	Z8-dodecenil acetato	2	48 - 50	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
	E8-dodecenil acetato		1 - 2	
	Dodecil acetato		48 - 50	
<b>Cydia molesta</b> <b>Pesco</b> <b>Melo, Pero e Albicocco</b>	Z8-dodecenil acetato	0.1 - 0.12	85 - 93	Aperture sui due lati Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala) Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
	E8-dodecenil acetato		5 - 8	
	Z8-dodecenolo		2 - 10	
<b>Cydia molesta</b> <b>Impiegabile solo in impianti dove si applica la confusione</b>	E-8-Dodecenyl Acetate Z-8-Dodecenyl Acetate Z-8-Dodecenol ETHYL (E,Z)-2,4-DECADIENOATE		<1% <1% <1% <1%	Forma a "delta" con aperture triangolari sui due lati
	ACETIC ACID, GLACIAL TERPINYL ACETATE 95% Z-3-HEXENYL ACETATE		<1% <1% <1%	
<b>Cydia pomonella</b>	E8 E10-dodecadienolo	1 - 2	100	Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala) Aperture triangolari sfasate sui 4 lati Aperture circolari ai due lati Aperture sui due lati Forma a "delta" con aperture triangolari sui due lati
				(E8,E10)-8,10-Dodecadienol Ethyl (E,Z)-2,4-Decadienoate Glacial Acetic Acid
<b>Lobesia botrana</b>	E7Z9-dodecadienil acetato	0.5 - 1	100	Varie
<b>Pandemis cerasana</b>	Z11-tetradecenil acetato	1	25	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
	E11-tetradecenil acetato		75	
<b>Zeuzera pyrina</b>	E2Z13-ottadecadienil acetato	5	90 - 95	Imbuto con alette assenti
	E3Z13-ottadecadienil acetato		0 - 5	
	Z2Z13-ottadecadienil acetato		0 - 5	
<b>Cossus cossus</b>	Z5-dodecenil acetato	12	65-67	Imbuto con alette presenti
	Z3-decenil acetato		33-35	

(\*) Vincolante l'installazione della trappola, non il tipo di trappola.

Tabella 22 – Numero minimo trappole per superficie

Parassita	Senza confusione						Con confusione o distrazione			
	<= 1,5 ha *	> 1,5 a 3,5 ha	> 3,5 a 6,5 ha	> 6,5 a 10 ha	> 10 a 20 ha	Oltre **	<= 1,5 ha	> 1,5 a 6,5 ha	> 6,5 a 10 ha	Oltre
<i>Cydia pomonella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
<i>Pandemis cerasana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
<i>Archips podanus</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
<i>Argyrotaenia pulchellana</i> (= <i>A. lijungiana</i> )	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
<i>Cydia molesta</i>	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
<i>Anarsia lineatella</i>	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
<i>Cydia funebrana</i>	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
<i>Lobesia botrana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha	1	1	2	n° ha /5
<i>Tignola patata</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				

## Trappole cromotropiche

Parassita	Colore	<= 1,5 ha	> 1,5 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	>6,5 a 10 ha	Oltre
Mosca ciliegio (***)	Giallo / Amarillo	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	Azzurro	1 - 2 per serra				

La superficie va considerata complessivamente per corpo aziendale.

(\*). Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe. In questo caso i dati dovranno essere riportati nelle schede aziendali o (es. Provincia di Piacenza) sui bollettini provinciali.

(\*\*) il dato va sempre corretto per eccesso o difetto: esempio con 13 ha si devono installare 6 trappole di *Cydia pomonella*.

Evidenziato in giallo e in grassetto: A prescindere dalla soglia adottata l'esecuzione dei trattamenti è condizionata dalla presenza delle trappole.

(\*\*\*) Obbligatorio il monitoraggio territoriale.

Quando ci sono appezzamenti di melo e pero contigui la superficie che deve essere monitorata va considerata complessivamente.

## 12. Metodo da adottare per il monitoraggio degli elateridi

### Larve:

Interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di eventuali avvallamenti presenti nelle zone interne dell'appezzamento, un numero minimo di 4 vasi trappola per il primo ettaro, alla distanza di 2 m l'uno dall'altro, o, a discrezione, in numero maggiore a seconda delle situazioni di rischio. In ogni caso ogni appezzamento che si decida di rilevare, deve essere monitorato con almeno 3 vasi-trappola. In alternativa al metodo dei vasetti trappola vengono autorizzati anche i carotaggi del terreno.

**Tabella 23** - Numero minimo di trappole da installare in relazione alle dimensioni degli appezzamenti

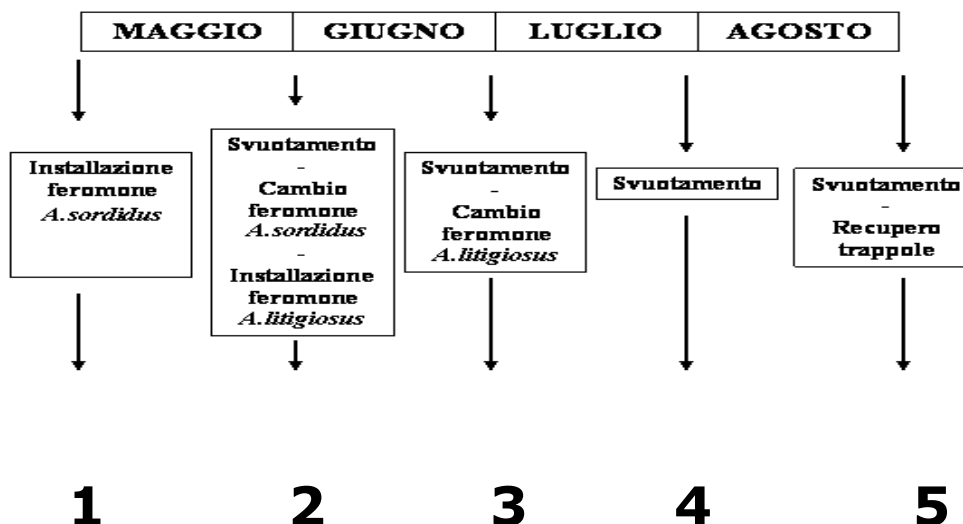
Superficie investita con colture erbacee e/o orticole (ha)	N° minimo di vasi-trappola
1	4
2-5	6
6-20	12
21-50	18
oltre 50	24

### Adulti di elateridi:

Per la cattura degli adulti occorre utilizzare le trappole a feromoni YATLORf che consentono una precisa valutazione della consistenza delle popolazioni dei principali fitofagi ipogei del mais e quindi consentono di stabilire con più precisione se vi siano e dove siano localizzate aree aziendali ove può essere necessario ricorrere alla protezione del mais nelle prime fasi di sviluppo.

Considerando appezzamenti agronomicamente abbastanza omogenei (particolarmente per precessione), anche di 10 e più ettari, una sola trappola a feromoni può dare informazioni attendibili sul rischio per il mais e per le altre colture dell'anno successivo; pur essendo la ricerca sulla definizione delle soglie in corso sono già ben individuati dei limiti di cattura di adulti sotto cui, anche in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo delle specie di elateridi, la presenza di larve si mantiene molto bassa (molto difficile trovarle anche con le specifiche trappole per le larve) e gli attacchi irrilevanti (catture stagionali di circa 700 esemplari di *A. sordidus* o 1000 di *A. ustulatus* e/o *A. litigiosus*, validi per la coltura del mais).

Se le popolazioni sono elevate in talune zone vi è il rischio che la presenza di popolazioni di larve possa posizionarsi al di sopra della soglia di tolleranza. In questi casi può essere utile utilizzare le trappole per le larve localizzandoli nelle aree a rischio e limitare i trattamenti alle zone ove effettivamente sia stata riscontrata la presenza di larve (> 1 - 5/larve per trappola in media a seconda della specie di elateride). Il calendario dei rilievi previsti per gli adulti per ciascuna trappola può essere schematizzato come segue:



Nel caso sia attiva una rete di monitoraggio a carattere comprensoriale le aziende potrà inserirsi in questo monitoraggio posizionando trappole, nei limiti del possibile, di una rete a maglia regolare, in cui i nodi siano rappresentati dalle aziende.

In ogni azienda (punto) dovranno essere posizionate da 3 trappole indicativamente, ai vertici di un triangolo di m 50 di lato o in linea.

### 13. Vincoli da etichetta

Si ribadisce ulteriormente che nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto da parte del Ministero della Salute. In caso di contraddizione deve sempre essere rispettata l'indicazione riportata sulle etichette. Di conseguenza, anche se nei disciplinari non sono riportate indicazioni specifiche devono sempre essere rispettate tra l'altro le limitazioni sul numero massimo dei trattamenti e non superate le dosi di impiego.

### 14. Nuovi prodotti

Qualora durante l'annata agraria fossero registrate nuove sostanze attive, il Servizio Fitosanitario Regionale potrà autorizzarne l'impiego, per l'anno in corso, a condizione che sia stato acquisito il parere di conformità da parte del Gruppo nazionale difesa integrata e che i nuovi formulati commerciali non riportino in etichetta frasi di rischio relative a possibili effetti cronici sulla salute dell'uomo (vedi precedente punto 6).

### 15. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella seguente.

Modalità d'impiego:

- Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo;
- Si raccomanda di ripetere l'applicazione e di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati;
- In presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela;
- Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordolese);
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Tabella n. 24

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	<i>Lobesia botrana</i>	<i>Pandemis cerasana</i>	<i>Anarsia lineatella</i>	<i>Mamestra brassicae</i>	<i>Autographa gamma</i>	<i>Helicoverpa armigera</i>
<i>B.t. kurstaki</i> HD1	- DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT	5,4 <sup>1</sup>	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> SA11	- DELFIN- - ABLE	6,4	53.000 US <sup>3</sup>	+++	+++	+++	++	++	+++
<i>B.t. kurstaki</i> SA12	- COSTAR	18	90.000 <sup>2</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> EG2348	- LEPINOX PLUS - Rapax	15 18,8	32.000 <sup>2</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. aizawai/kurstaki</i> GC91	- AGREE - TUREX	3,8	25.000 <sup>2</sup>	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B.t. aizawai</i> H7	- XENTARI - FLORBAC	10,3	35,000 UP <sup>4</sup>	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1. Prodotti di fermentazione e liquidi
2. Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Trichoplusia ni*. Il valore di riferimento è stato ottenuto tramite un saggio biologico nei confronti di uno standard di riferimento fornito dall'Istituto Pasteur (ceppo E61) il cui titolo è stato fissato in 1.000 Unità di Attività per mg;
3. Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera exigua*;
4. Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*.

## 16. Piretrine pure

Si precisa che nelle norme tecniche di coltura per Piretrine pure si intendono: piretro naturale, piretrine ed estratto di piretro.

## 17. Utilizzo di sostanze microbiologiche e insetti utili

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, si segnalano nella tabella n. 25 quelle attualmente autorizzate. Nella tabella n. 26 si riporta una sintesi degli organismi utili consigliati.

Tabella n. 25 – Sostanze microbiologiche autorizzate

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Funghi
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	Botector Blossom Protect	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Amylo-X	Funghi/Batteri
<i>Bacillus firmus</i>	I-1582	Flocter	Nematodi
<i>Bacillus pumilus</i>	QST 2808	Sonata	Funghi
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade Max Serenade Natria	Funghi/Batteri
<i>Bacillus thuringiensis</i>	vari	vari	Insetti



<b>Antagonista microbico</b>	<b>Ceppo</b>	<b>Prodotto commerciale</b>	<b>Avversità</b>
<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	Botanigard 22 WP e OD Naturalis	Insetti e Acari
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	Contans WG	Funghi
<i>Cydia pomonella</i> granulovirus	vari	vari	Insetti ( <i>C.pomonella</i> )
<i>Helicoverpa armigera</i> NPV	DSMZ BV-0003	Helicovex	Insetti ( <i>H.armigera</i> )
<i>Lecanicillium muscarium</i>	Ve6	Mycotal	Insetti
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	Shark PF	Insetti
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	Bioact WG	Nematodi
<i>Pseudomonas chlororaphis</i>	MA 342	Cerall	Funghi
<i>Pseudomonas</i> SP	DSMZ 13134	Proradix	Funghi
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	Polyversum	Funghi
<i>Spodoptera littoralis</i> NPV	DSMZ BV-0005	Littovir	Insetti ( <i>S.littoralis</i> )
<i>Streptomyces</i>	K61	Mycostop	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV1 e T34	Patriot gold - Xedavir -T34 Biocontrol	Funghi
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai ceppo KRL-AG2	Trianum G Trianum P	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	T25+T11	Tusal	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC080	Patriot Dry Remedier	Funghi

**Tabella 26 – Principali organismi utili (insetti, acari e nematodi) commercializzati.**

ausiliare	bersaglio	castagno	cectriolo	cectriolo seme	cicorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattuga seme	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	peperone C.P.	pero	pomodoro C.P.	prezemolo	rucola	sedano	soia seme	vite	zucca	zucchino
		colture di applicazione																									
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi														X			X		X							X
Amblyseius californicus	ragnetti	X				X		X	X						X		X	X		X							
Amblyseius cucumeris	tripidi	X						X	X						X			X									
Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide	X						X							X			X		X*							
Anagyrus pseudococci	Cocciniglie farinose															X			X						X		
Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri																		X								
Aphidius colemani	afidi piccoli	X	X			X		X	X						X		X	X									
Aphidoletes aphidimyza	aphys gossypii																										X
Chrysoperla carnea	afidi							X										X									
C. montrouzieri	Cocciniglie farinose															X			X						X		
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.				X		X				X	X			X					X	X	X	X				
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarium	X													X				X								X
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia	X													X				X								X
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci														X				X								
H. bacteriophora	oziorrinco							X	X																		
Lysiphlebus testaceipes	afidi	X*	X*																								
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e Tuta absoluta														X					X							
Necremnus artynes	tuta absoluta																			X							
Nesidiocoris tenuis	Aleurodidi e uova T.absoluta														X			X		X							
Orius laevigatus	tripidi	X	X					X	X						X			X									
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso	X	X	X*	X		X	X			X*			X		X	X	X		X*		X*	X*		X	X	
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X								X						X			X								
Trichogramma maidis	piralide													X													

X\* consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale

## **18. Utilizzo di Acaricidi**

Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità (es. limite di 1 trattamento all'anno, ma ammessa miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari).

## **16. CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI**

Il controllo e la regolazione delle irroratrici deve essere eseguito presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

*Vincolante per: Reg. (UE) 1308/2013; Reg. (CE) 1698/05; Reg. (CE) 1305/13; L.R. 28/99*

**Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.**

**L'attestato di conformità di avvenuto controllo e regolazione strumentale ha validità cinque anni sia per le macchine in uso che per quelle nuove. In conseguenza della applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) i certificati per le macchine nuove emessi nelle precedenti annualità hanno una validità ridotta a 5 anni (rispetto ai 6 anni precedentemente fissati).**

**Le attrezzature nuove acquistate che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 5 anni, devono essere comunque sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale entro un anno dall'acquisto della attrezzatura (quindi ad es. per una attrezzatura acquisita il 1° novembre 2017 è necessario provvedere a controllo e regolazione entro il 31 ottobre 2018).**

**I contoterzisti che operano presso le aziende aderenti alle norme sopra indicate devono sottoporre le proprie attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci (come da elenco che segue), al controllo funzionale (già obbligatorio entro il 26 novembre 2014) ed alla regolazione strumentale secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.**

**Il certificato di controllo e regolazione ha validità due anni sia per le macchine in uso che per le nuove.**

**Le attrezzature nuove, che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 2 anni, devono comunque essere sottoposte a controllo funzionale e a regolazione volontaria prima della fornitura del servizio alle aziende che applicano i disciplinari di produzione integrata.**

**Le aziende che fanno ricorso al contoterzismo per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell'attestato di conformità della avvenuta verifica dell'attrezzatura utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità sulla fattura ed esibire tale documentazione in caso di controlli.**

**Come noto, l'articolo 12, comma 2 del Decreto legislativo n. 150/2012 stabilisce che "l'intervallo tra i controlli funzionali non deve superare i 5 anni fino al 31 dicembre 2020, e i 3 anni per le attrezzature controllate successivamente a tale data".**

- **un'irroratrice controllata e regolata fino al 31 dicembre 2020 compreso dovrà essere ricontrollata dopo 5 anni;**
- **un'irroratrice controllata e regolata a partire dal 1° gennaio 2021 dovrà essere ricontrollata dopo 3 anni.**

**"Sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso. Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto".**

Ai fini della applicazione dei vincoli sopraelencati, dovranno soggiacere a controllo funzionale e regolazione strumentale le tipologie di attrezzature previste dal PAN, con l'eccezione delle tipologie la cui metodologia di controllo funzionale è tuttora in corso di definizione.

## **Volumi di irrorazione**

I volumi massimi di irrorazione di seguito indicati per il diserbo (ed i restanti riportati nelle Norme tecniche di coltura) sono il riferimento per la esecuzione dei normali interventi fitosanitari in piena vegetazione per

fungicidi, insetticidi e acaricidi. Tali volumi devono essere ridotti di almeno il 30% nelle prime fasi vegetative (es.: prefioritura per fruttiferi e vite) e possono essere aumentati per la esecuzione di interventi per i quali è richiesta una bagnatura significativa (es.: lavaggi per Psilla o trattamenti anticoccidici) o in presenza di forme di allevamento particolarmente espanse.

Quando nelle etichette dei prodotti fitosanitari è riportata sia la dose riferita ai 100 litri di acqua (concentrazione), sia la dose riferita all'ettaro (superficie) è quest'ultima che deve essere sempre rispettata. La dose ad ettaro riportata in etichetta può inoltre essere ridotta in funzione dello sviluppo della coltura e delle caratteristiche dei mezzi di distribuzione salvo i casi in cui l'etichetta preveda comunque il rigoroso rispetto di tale dose.

Vincolante per: Reg. (UE) 1308/2013; Reg. (CE) 1698/2005; Reg. (CE) 1305/13; L.R. 28/99

***Il superamento delle indicazioni relative ai volumi di irrorazioni sopra indicati dovrà essere giustificato dal beneficiario sulle schede di autocertificazione, in base alle condizioni aziendali.***

***Per quanto riguarda gli interventi erbicidi sono considerati normali volumi di irrorazione compresi fra 1,5 e 5 hl/ha. Per i diserbi in pre-emergenza i volumi possono raggiungere i 6 hl/ha (o altra indicazione in etichetta del prodotto).***

# ALLEGATI

**Allegato n. 1**

**Norme di avvicendamento specifiche di coltura**

**Tabella. Colture distinte per la lunghezza del ciclo vegetativo (1)**

<b><u>Colture a ciclo breve</u></b>	<b><u>Colture a ciclo lungo (annuali)</u></b>
Soia secondo raccolto	Cereali a paglia (Avena, Farro, Grano tenero, Grano duro, Orzo, Segale e Triticale)
Basilico	Barbabietola da zucchero
Bietola da costa o da foglie	Colza
Cicoria	Girasole
Cece	Mais
Endivie	Pisello proteico
Fagiolino	Favino da granella
Fagiolo secco	Soia primo raccolto
Finocchio	Sorgo
Lattuga	Erbai annuali di graminacee o di leguminose
Mais dolce	Aglio
Pisello da mercato	Carota
Radicchio	Cardo
Ravanello	Cavoli
Rucola pieno campo	Cetriolo
Spinacio	Cipolla
Zucchini	Cocomero
Bietola da foglia (IV gamma)	Fragola
Cicorino (IV gamma)	Melanzana
Foglie e steli di brassica (IV gamma)	Patata
Lattuga da cespo (IV gamma)	Peperone
Lattughino (IV gamma)	Pomodoro p.c.
Rucola (IV gamma)	Pomodoro c.p.
Spinacino (IV gamma)	Prezzemolo
Valerianella (IV gamma)	Scalognone
	Sedano
	Zucca
	Barbabietola da seme

<b><u>Colture a ciclo breve</u></b>	<b><u>Colture a ciclo lungo (annuali)</u></b>
	Carota da seme
	Cavoli da seme
	Cereali da seme
	Cetriolo da seme
	Cicoria da seme
	Cipolla da seme
	Coriandolo da seme
	Finocchio da seme
	Girasole da seme
	Lattuga da seme
	Prezzemolo da seme
	Ravanello da seme
	Soia da seme
	Porro

1) Distinzione indicativa

Esempi di rotazioni:

Avvicendamento con presenza di cereali autunno vernini:

pomodoro-frumento tenero-pomodoro-orzo-pomodoro

la regola delle tre colture diverse nel quinquennio è rispettata, perché frumento tenero e orzo appartengono a generi botanici diversi.

Avvicendamento con presenza di cereali autunno vernini:

pomodoro-frumento tenero-pomodoro-triticale-pomodoro

la regola delle tre colture diverse nel quinquennio non è rispettata, perché frumento tenero e triticale appartengono allo stesso genere botanico.

Avvicendamento con ristoppi

frumento duro-frumento tenero-orzo-mais-frumento tenero

la regola delle tre colture diverse è rispettata perché i frumenti, orzo e mais appartengono a generi botanici diversi. La rotazione però non ammissibile perché sono presenti due ristoppi nel quinquennio; infatti la successione frumento duro e tenero è un ristoppio a cui ne segue un altro frumento tenero-orzo.

frumento tenero-orzo-barbabetola da zucchero-frumento tenero-frumento tenero

la regola delle tre colture diverse nel quinquennio è rispettata perché frumento tenero e orzo appartengono a generi botanici diversi. La rotazione però non ammissibile perché sono presenti due ristoppi nel quinquennio; infatti la successione frumento tenero-orzo vale come ristoppio sulla base di quanto riportato nelle norme tecniche di coltura.

Avvicendamento con colture secondarie

frumento tenero-soia 2° raccolto- frumento duro ...

l'avvicendamento tra le due colture principali del 1° e 2° anno non è ammessa in quanto viene considerato un ristoppio perché la soia di 2° raccolto non modifica il vincolo di successione tra le colture principali.

Fruento tenero-soia2° raccolto- girasole ...

l'inserimento del girasole nel secondo anno non è ammesso perché le norme specifiche di coltura vietano questa successione.

## ERBACEE

Avena	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'Avena può seguire il farro, il grano tenero, il grano duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Barbabietola da zucchero	Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle chenopodiacee e delle crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Colza	Non è ammesso il ristoppio. Il colza non deve seguire né precedere la barbabietola da zucchero, in quanto condivide con essa il Nematode <i>Heterodera schachtii</i> . La coltura è particolarmente sensibile anche a <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> che colpisce soia, fagiolo e girasole e quindi non deve precedere o seguire queste colture. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Erba medica	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto solo dopo almeno un anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Farro	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il farro può seguire l'avena, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il farro non si differenzia dal frumento tenero e frumento duro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Graminacee e Foraggere	Non ci sono vincoli specifici. In collina può entrare nell'avvicendamento dopo il medicaio, in sostituzione dei cereali vernini, assumendo il carattere di prato di breve durata (es. due anni). In questo caso può essere seguita da un nuovo medicaio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Favino da granella	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Fruento duro	Non è ammesso il ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, quando il frumento duro segue un cereale a ciclo primaverile-estivo i residui della precessione devono essere interrati con una lavorazione che effettui il rivoltamento del terreno. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento duro non si differenzia dal frumento tenero e farro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Fruento tenero	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il frumento tenero può seguire l'avena, il farro, il frumento duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento tenero non si differenzia dal frumento duro e farro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Girasole	Non è ammesso il ristoppio. Il girasole non deve seguire né precedere il colza, la soia e il fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Mais	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Orzo	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'orzo può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".



Pisello proteico	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Prati polifiti	Non ci sono vincoli specifici. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Riso	La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso. Nel caso sia presente una delle seguenti condizioni pedologiche particolari: classe di tessitura argillosa (A, AL, AS); tenore di sostanza organica elevato (> 3,1%); salinità elevata (> 4 ms/cm). La monosuccessione può prolungarsi fino a 7 anni. Al termine del settennio deve seguire un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno del riso. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Segale	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. La segale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Soia	Non è ammesso il ristoppio. La soia non deve seguire né precedere il colza, il girasole e il fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Sorgo	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Triticale	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il triticale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e la segale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

## ORTICOLE

Aglio	È ammesso il ritorno dell'aglio sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di almeno 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Anguria	È ammesso il ritorno dell'anguria sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate è invece possibile ripetere la coltura per 3 dei 5 anni di rotazione. Dopo i 3 anni di coltivazione di anguria innestata, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Asparago	È ammesso il reimpianto rispettando un intervallo di almeno 5 anni fra due colture successive. L'asparago non deve seguire le colture di patata, erba medica, carote e barbabietole, perché potrebbero insorgere violenti attacchi di <i>Rhizoctonia violacea</i> (mal vinato). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Basilico	Non è ammessa la coltivazione del basilico sullo stesso appezzamento prima che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle <u>lamiacee</u> . Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

Bietola	<p>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la bietola ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture.</p> <p>Nel caso di due cicli colturali consecutivi all'anno la bietola può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Cardo	<p>É ammesso il ritorno del cardo sullo stesso appezzamento, dopo un periodo di 2 anni o di tre cicli di altre colture.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Carota	<p>Fra due colture successive deve intercorrere un intervallo di 3 anni. Tale intervallo può essere ridotto a 2 se dalle analisi del terreno risulta che non siano presenti i nematodi. In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Cavoli	<p>É ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle crucifere.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Cece	<p>É ammesso il ritorno del cece sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle leguminose.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Cetriolo	<p>In coltura protetta è ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno tre cicli di altre colture a ciclo breve non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.</p> <p>In pieno campo il cetriolo può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Cicoria	<p>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la cicoria ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.</p> <p>Nel caso di più cicli colturali consecutivi nell'anno la cicoria può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle composite.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Cipolla	<p>É ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 anno con altre specie non appartenenti alla famiglia delle liliacee.</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Fagiolino	<p>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno il fagiolino ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale).</p> <p>Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno il fagiolino può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
Fagiolo	<p>É ammesso il ritorno del fagiolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Il Fagiolo é particolarmente sensibile a <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> che colpisce anche colza, soia e girasole e quindi non deve precedere o seguire queste colture. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>

Finocchio	É ammesso il ritorno del finocchio sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Fragola	É ammesso il ritorno della fragola sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni con altre specie non appartenenti alla famiglia delle rosacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Lattuga	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la lattuga ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 ciclo di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno la lattuga può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno (o una coltura principale) di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Mais dolce	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Melanzana	É ammesso il ritorno della melanzana sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Melone	Generalmente è ammesso il ritorno del melone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. La regola generale può essere derogata nei seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• in coltura protetta se si utilizzano piante innestate è possibile ripetere la coltura per 3 cicli successivi. Dopo i 3 cicli, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee;</li> <li>• in pieno campo se si utilizzano piante innestate è invece possibile ripetere la coltura per 3 dei 5 anni di rotazione. Dopo i 3 anni di coltivazione di melone innestato, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee;</li> <li>• in pieno campo se si utilizzano varietà resistenti al Fusarium è possibile un ristoppio al quale deve seguire un intervallo di almeno due anni con specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.</li> </ul> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Patata	É ammesso il ritorno della patata sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Peperone	É ammesso il ritorno del peperone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Pisello	É ammesso il ritorno del pisello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Pomodoro coltura protetta.	É ammesso il ritorno del pomodoro c.p. sullo stesso terreno, dopo che è intercorso almeno 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA  
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2020 - NORME GENERALI

Pomodoro in pieno campo (industria)	È possibile il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Dopo 2 cicli consecutivi di pomodoro, occorre rispettare un intervallo di almeno 2 anni nel quale non sono ammesse specie appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nel caso di 1 solo ciclo le sono escluse sia come precessione che successione la melanzana, la patata ed il peperone. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Porro	È ammesso un ciclo ogni 2 anni. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7"
Prezzemolo	È ammesso il ritorno del prezzemolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 4 cicli di colture brevi o dopo 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Ravanello	È ammesso il ritorno del ravanello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Rucola pc	Per le coltivazioni della rucola a pieno campo è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Scalognò	È ammesso il ritorno dello scalognò sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Sedano	È ammesso il ritorno del sedano sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Spinacio	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale). Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Zucca	È ammesso il ritorno della zucca sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Zucchini	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo zucchini ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale) specie non appartenenti alle famiglie delle cucurbitacee. Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno lo zucchini può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno (o una coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

## COLTURE DA SEME

Avena da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Barbabietola da seme	Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni con colture diverse non appartenenti alle famiglie delle chenopodiacee e crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Carota da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della carota da seme (fase del vivaio) dopo almeno 3 anni di altre colture e per la fase portaseme di almeno 4 anni di altre colture che non siano barbabietola, cipolla e altre ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cavoli da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cereali autunno vernini da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi il frumento duro non deve seguire nessun cereale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cetrioli da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cicoria da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cicoria sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Cipolla da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Nella Fase Vivaio non è ammessa la precessione con la barbabietola; mentre nella Fase Portaseme non sono ammesse le precessioni di patata, bietola e cavolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Coriandolo da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del coriandolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Erba Medica da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto dopo almeno 1 anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Finocchio da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del finocchio dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Girasole da seme	Non è ammesso il ristoppio. Il girasole può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno 3 anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle composite, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, soia e fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

Lattuga da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della lattuga dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Pisello da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del pisello dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Prezzemolo da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del prezzemolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Ravanello da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del ravanello dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Segale da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Soia da seme	Non è ammesso il ristoppio. La soia può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno 3 anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle leguminose, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, girasole e fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Triticale da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

#### ORTICOLE DA IV GAMMA

Orticole da IV gamma	<p>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</p> <p>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</p> <p>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".</p>
----------------------	---

## Allegato n. 2

### METODO DEL BILANCIO PREVISIONALE

#### Concimazione azotata delle colture erbacee e pluriennali in produzione

Per calcolare gli apporti di azoto da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

**Concimazione azotata (N) = fabbisogni colturali (A) – apporti derivanti dalla fertilità del suolo (B) + perdite per lisciviazione (C) + perdite per immobilizzazione e dispersione (D) - azoto da residui della coltura in precessione (E) - azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti (F) – apporti naturali (G).**

#### A) Fabbisogni colturali (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di azoto della coltura, determinato sia sulla base degli assorbimenti colturali unitari che dalla produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

**A = assorbimenti colturali unitari x produzione attesa**

Gli assorbimenti unitari di riferimento sono riportati nell'allegato 6.

Per le colture arboree da frutto il fabbisogno può essere anche stimato calcolando solo l'effettiva asportazione operata con la raccolta dei frutti (vedi allegato 6) a cui bisognerà però aggiungere una quota di azoto necessaria a sostenere la crescita annuale (quota di base, in kg, vedi Allegato 8).

#### B) Apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo (kg/ha)

Gli apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo sono costituiti dall'azoto in forma minerale assimilabile dalle piante che si libera in seguito ai processi di mineralizzazione della sostanza organica (B1) e per le colture erbacee anche dall'azoto immediatamente disponibile all'inizio del ciclo (azoto pronto) (B2).

- Colture con ciclo inferiore all'anno = B1 + B2
- Colture pluriennali in produzione = B1

B1 - Azoto derivante dalla mineralizzazione della sostanza organica

Si calcola sulla base della tessitura, del contenuto di sostanza organica del suolo e del rapporto C/N.

Tab. 1 Azoto mineralizzato (kg/ha) che si rende disponibile in un anno

Tessitura	C/N	N mineralizzato (1)
tendenzialmente sabbioso	9-12	36 x S.O. (%)
franco		24 x S.O. (%)
tendenzialmente argilloso		12 x S.O. (%)
tendenzialmente sabbioso	<9	42 x S.O. (%)
franco		26 x S.O. (%)
tendenzialmente argilloso		18 x S.O. (%)
tendenzialmente sabbioso	>12	24 x S.O. (%)
franco		20 x S.O. (%)
tendenzialmente argilloso		6 x S.O. (%)

(1) L'entità della decomposizione della sostanza organica varia dal 2 al 3% per i terreni sabbiosi, dal 1,7 al 2 % per i terreni di medio impasto e da 0,5 al 1,5 % per i terreni argillosi. Con un rapporto C/N < di 9 è stato utilizzato il valore più alto dell'intervallo, viceversa con un rapporto C/N > di 12 ed il valore medio con C/N equilibrato. I valori riportati in tabella sono calcolati considerando una profondità di 20 cm e che il contenuto di azoto nella sostanza organica sia del 5%. La quantità di azoto che si rende disponibile rimane costante per tenori di S.O. superiori al 3%.

L'azoto derivante dalla mineralizzazione della sostanza organica è disponibile per la coltura in relazione al periodo in cui essa si sviluppa, pertanto nel calcolo di questa quota è necessario considerare il coefficiente tempo. Per le colture pluriennali, ad esempio i prati, si considera valido un Coefficiente tempo pari a 1; mentre per altre colture con ciclo inferiore a dodici mesi, si utilizzano, anche in relazione al regime termico

e pluviometrico del periodo di crescita della coltura, dei coefficienti inferiori all'unità. I coefficienti tempo proposti per le diverse colture sono riportati nell'allegato 7.

#### B2 - Azoto pronto

Si calcola sulla base della tessitura e del contenuto di azoto totale del suolo.

Tab. 2 Quantità di azoto prontamente disponibile (kg/ha)

Tessitura	N pronto	Densità apparente
Tendenzialmente sabbioso	28,4 x N totale (‰)	1,42
Franco	26 x N totale (‰)	1,30
Tendenzialmente argilloso	24,3 x N totale (‰)	1,21

L'azoto derivante dalla fertilità del suolo, qualora venga effettuata la semina su sodo, deve essere ridotto per tener conto che a causa di un minor arieggiamento del suolo i processi di mineralizzazione della sostanza organica subiscono un rallentamento. La riduzione viene stimata in 10 kg/ha.

#### C) Perdite per lisciviazione

In relazione all'andamento climatico e alle caratteristiche pedologiche possono determinarsi delle perdite di azoto per lisciviazione che vengono stimate prendendo come riferimento l'entità delle precipitazioni in determinati periodi dell'anno.

Le possibili perdite per lisciviazione vengono suddivise in due voci:

Ca = perdite nella stagione autunno invernale;

Cb = perdite all'uscita dall'inverno.

#### Ca - perdite nella stagione autunno-inverno

Un primo periodo critico si ha nella stagione autunno invernale quando le temperature sono basse, non si hanno flussi evapotraspirativi significativi, le colture sono in stasi vegetativa ed è facile raggiungere la piena saturazione del terreno. Viene preso a riferimento l'intervallo di tempo compreso dal 1 ottobre al 31 gennaio e le possibili perdite d'azoto sono stimate in base alle indicazioni riportate nella tabella seguente:

	Colture con ciclo inferiore all'anno	Colture pluriennali in produzione
con pioggia <150 mm	nessuna perdita dell'azoto pronto	nessuna perdita
con pioggia compresa fra 150 e 250 mm	perdita dell'azoto pronto progressivamente crescente = $(N \text{ pronto} * (y - 150) / 100)$	perdita da 0 a 30 kg/ha progressivamente crescente = $(30 \text{ kg} * (y - 150) / 100)$
con pioggia >250 mm	tutto l'azoto pronto viene perso	perdite per lisciviazione pari a 30 kg/ha

#### Cb - perdite all'uscita dell'inverno

All'uscita dall'inverno (mese di Febbraio) riprendono i processi di mineralizzazione della sostanza organica del terreno ma l'assorbimento delle colture è ancora contenuto. Eccessi idrici in questa fase possono quindi facilmente causare lisciviazione dell'azoto. Per ogni 10 mm di pioggia si stima una perdita di 1 kg di N per ettaro. Tali perdite si cominciano a conteggiare quando si superarono i 250 mm sommando le precipitazioni del periodo invernale e quelle del mese di febbraio.

#### D) Perdite per immobilizzazione e dispersione

Le quantità di azoto che vengono immobilizzate per processi di adsorbimento chimico-fisico e dalla biomassa, nonché per processi di volatilizzazione e denitrificazione sono calcolate come percentuali degli apporti di azoto provenienti dalla fertilità del suolo (B).

utilizzando la seguente formula che introduce i fattori di correzione (fc) riportati nella tabella 3

$$D = B \times fc$$

Si precisa che per le colture con ciclo inferiore all'anno, B è composto da B1 + B2.



Tab. 3 - Fattori di correzione da utilizzare per valutare l'immobilizzazione e la dispersione dell'azoto nel terreno

Disponibilità d'ossigeno (*)	Tessitura		
	tendenzialmente sabbioso	franco	tendenzialmente argilloso
Impedito scarsa o imperfetta	0,30	0,35	0,40
Moderata	0,20	0,25	0,30
Buona	0,15	0,20	0,25

(\*) La Disponibilità di ossigeno può essere desunta da documenti cartografici e di descrizione delle caratteristiche dei suoli ove disponibili o determinata con un esame pedologico.

### E) Azoto da residui della coltura in precessione

Questo fattore ovviamente viene preso in considerazione solo nel caso di colture avvicendate con ciclo inferiore all'anno. I residui delle colture precedenti una volta interrati subiscono un processo di demolizione che porta in tempi brevi alla liberazione di azoto. Se però questi materiali risultano caratterizzati da un rapporto C/N elevato, si verifica l'effetto contrario con una temporanea riduzione della disponibilità di azoto. Tale fenomeno è causato da microrganismi che operano la demolizione dei residui e che per svilupparsi utilizzano l'azoto minerale presente nella soluzione circolante del terreno. Pertanto, il contributo della voce "azoto da residui" non è sempre positivo.

Nella tabella 4 sono indicati per alcune precessioni i valori degli effetti residui

Tab. 4 - Azoto disponibile in funzione della coltura in precessione (kg/ha)

Coltura	N da residui (kg/ha)
Barbabietola	30
Cereali autunno-vernini	
- paglia asportata	-10
- paglia interrata	-30
Colza	20
Girasole	0
Mais	
- stocchi asportati	-10
- stocchi interrati	-40
Prati	
- Medica in buone condizioni	80
= polifita con + del 15% di leguminose o medicaio diradato	60
- polifita con leguminose dal 5 al 15%	40
- polifita con meno del 5% di leguminose	15
- di breve durata o trifoglio	30
Patata	35
Pomodoro, altre orticole (es.: cucurbitacee, crucifere e liliacee)	30
Orticole minori a foglia	25
Soia	0
Leguminose da granella (pisello, fagiolo, lenticchia, ecc.)	40
Sorgo	-40
Sovescio di leguminose (in copertura autunno-invernale o estiva)	50

### F) Azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti

L'azoto derivante dalla mineralizzazione dei residui di fertilizzanti organici che sono stati distribuiti negli anni precedenti varia in funzione delle quantità e del tipo di fertilizzante impiegato e nel caso di distribuzioni regolari nel tempo anche della frequenza (uno, due o tre anni). Il coefficiente di recupero si applica alla quantità totale di azoto contenuto nel prodotto ammendante abitualmente apportato nel caso di apporti regolari (tab. 5) o alla quantità effettivamente distribuita l'anno precedente per apporti saltuari (vedi "disponibilità nel 2° anno" di tab. 6). Questo supplemento di N si rende disponibile nell'arco di un intero anno e va opportunamente ridotto (vedi coefficienti tempo allegato 7) in relazione al tipo di coltura. Tale valore fornisce una stima della fertilità residua derivante dagli apporti organici effettuati alle coltivazioni degli anni precedenti e non include l'azoto che si rende disponibile in seguito ad eventuali fertilizzazioni organiche che si fanno alla coltura per la quale si predispose il bilancio dell'azoto.

Tab. 5 - Apporti regolari di fertilizzanti organici: coefficiente % di recupero annuo della quantità di elementi nutritivi mediamente distribuita

Matrici organiche	tutti gli anni	ogni 2 anni	ogni 3 anni
Ammendanti	50	30	20
Liquame bovino	30	15	10
Liquame suino e pollina	15	10	5

Tab. 6 - Apporti saltuari di ammendanti: coefficiente % di mineralizzazione

Disponibilità nel 2° anno
20

### G) Azoto da apporti naturali

Con questa voce viene preso in considerazione il quantitativo di azoto che giunge al terreno con le precipitazioni atmosferiche e, nel caso di colture leguminose, anche quello catturato dai batteri simbiotici azoto fissatori. L'entità delle deposizioni varia in relazione alle località e alla vicinanza o meno ai centri urbani ed industriali. Nelle zone di pianura limitrofe alle aree densamente popolate si stimano quantitativi oscillanti intorno ai 20 kg/ha anno. Si tratta di una disponibilità annuale che va opportunamente ridotta in relazione al ciclo delle colture. Per quanto riguarda i fenomeni di azoto fissazione occorre che siano valutati in relazione alle specifiche caratteristiche della specie leguminosa coltivata.

## EFFICIENZA DELL'AZOTO APPORTATO COI FERTILIZZANTI

### Efficienza dei concimi di sintesi

Per i concimi minerali di sintesi si assume un valore di efficienza del 100%.

### Efficienza degli effluenti zootecnici

Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare che pur essendo caratterizzati da azione abbastanza "pronta", simile a quella dei concimi di sintesi, presentano rispetto a questi, per quanto riguarda l'azoto, una minore efficienza. Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione un coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla cultura, al tipo di effluente e alla tessitura del terreno. Bisogna dapprima individuare il livello di efficienza (bassa, media e alta) in relazione alle modalità ed epoche di distribuzione, vedi tabella 7.

Tab. 7 - Livello di efficienza della fertilizzazione azotata con liquami ed altri fertilizzanti organici in funzione della coltura, epoca e modalità di distribuzione <sup>(1)</sup>

Gruppo colturale e ciclo	Modalità di distribuzione in relazione alla coltura e all'epoca	Efficienza
Primaverili - estive (es. mais, sorgo, barbabietola)	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo	bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo <sup>2</sup>	media
	Prima della preparazione del terreno e semina nel medesimo anno	alta
	In copertura con fertirrigazione	media
	In copertura con fertirrigazione a bassa pressione	alta
	In copertura con interrimento	alta
	In copertura in primavera senza interrimento	media
	In copertura in estate <sup>4</sup> senza interrimento	bassa
Autunno - vernine (es. grano, colza)	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno	bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno <sup>2</sup>	media
	Presemina	bassa
	In copertura nella fase di pieno accostamento (fine inverno)	media
	In copertura nella fase di levata	alta
Secondi raccolti	Presemina	alta
	In copertura con interrimento	alta
	In copertura con fertirrigazione	media
	In copertura senza interrimento	bassa
Pluriennali erbacee (es. prati, erba medica)	Su terreno nudo o stoppie prima della preparazione del terreno e semina nell'anno successivo	bassa
	Sui residui pagliosi prima della preparazione del terreno e impianto nell'anno successivo <sup>2</sup>	media

Gruppo colturale e ciclo	Modalità di distribuzione in relazione alla coltura e all'epoca	Efficienza
	Prima della preparazione del terreno e semina nel medesimo anno	alta
	Ripresa vegetativa e tagli primaverili	alta
	Taglie estivi o autunnali precoci	media
	Tardo autunno (> 15/10)	bassa
Arboree	Preimpianto	bassa
	In copertura in primavera su frutteto inerbito o con interrimento	alta
	In copertura in estate su frutteto inerbito o con interrimento	media
	In copertura nel tardo autunno (>15/10)	bassa

Fonte: Decreto 7 Aprile 2006.

- I livelli di efficienza riportati in tabella possono ritenersi validi anche per i materiali palabili non compostati, ad esempio i fanghi di depurazione o le frazioni palabili dei liquami zootecnici ottenute col trattamento di separazione, ovviamente per quelle epoche e modalità che ne permettano l'incorporamento al terreno.
- Per ottenere un'efficienza media la quantità di N non deve essere superiore ai 15 kg per t di paglia.

Successivamente si dovrà scegliere in funzione del tipo di effluente e della tessitura il valore del coefficiente da utilizzare.

Tenendo presente che apporti consistenti in un'unica soluzione hanno per diversi motivi una minor efficacia rispetto alle distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi, volendo essere maggiormente precisi, si tiene conto come ulteriore fattore che incide sul coefficiente di efficienza, anche della quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione (Vedi tabelle 8a ,8b e 8c).

Tab. 8a: Coefficienti di efficienza degli effluenti suinicoli e del digestato tal quali da effluenti di suino

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Efficienza(1)									
Alta	79	73	67	71	65	58	63	57	50
Media	57	53	48	52	48	43	46	42	38
Bassa	35	33	29	33	31	28	29	28	25

Tab. 8b: Coefficienti di efficienza degli effluenti bovini, dei fanghi di origine agroalimentare e del digestato da effluenti bovini, da biomasse e loro miscele

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Efficienza(1)									
Alta	67	62	57	60	55	49	54	48	43
Media	48	45	41	44	41	37	39	36	32
Bassa	30	28	25	28	26	24	25	24	21

Tab. 8c: Coefficienti di efficienza degli effluenti avicoli e del digestato da effluenti avicoli e dai digestati chiarificati

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Efficienza(1)									
Alta	91	84	77	82	75	67	72	66	58
Media	66	61	55	60	55	49	53	48	44
Bassa	40	38	33	38	36	32	33	32	29

Nel caso che le matrici in ingresso al digestore siano di diverso tipo, si utilizzeranno i coefficienti di efficienza della matrice prevalente.

- La scelta del livello di efficienza (Alta, Media o Bassa) deve avvenire in relazione alle epoche/modalità di distribuzione (vedi tab. 7).
- La dose (kg/ha di N) è da considerarsi: bassa < 125; media tra 125 e 250; alta > 250.

### **Efficienza degli ammendanti organici**

Ai fini dell'utilizzazione agronomica si considerano ammendanti quei fertilizzanti, come ad esempio il letame bovino maturo, i compost o la frazione palabile dei digestati, in grado di migliorare le caratteristiche del terreno e che diversamente da altri effluenti zootecnici come i liquami e le polline rilasciano lentamente ed in misura parziale l'azoto in essi contenuto. Come caratteristiche minime di riferimento si può assumere che detti materiali debbano avere un contenuto di sostanza secca > del 20% ed un rapporto C/N maggiore di 11.

Mediamente si considera che nell'anno di distribuzione circa il 40 % dell'ammendante incorporato nel suolo subisca un processo di completa mineralizzazione, ed un'ulteriore quota pari al 20% si renderà disponibile nel secondo anno.

### **CONCIMAZIONE FOSFATICA**

#### ***Culture erbacee annuali e pluriennali e colture arboree in produzione***

Per calcolare gli apporti di fosforo da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

$$\text{Concimazione fosfatica} = \text{fabbisogni colturali (A)} \pm [\text{apporti derivanti dalla fertilità del suolo (B)} \times \text{immobilizzazione (C)}]$$

#### **1) Fabbisogni colturali (A) (kg/ha)**

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di fosforo della coltura, determinato sulla base delle asportazioni colturali unitarie e della produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

$$A = \text{asportazione colturale unitaria} \times \text{produzione attesa}$$

Per asportazione colturale unitaria si intende la quantità di fosforo assorbita dalla pianta e che esce dal sistema suolo/pianta con la raccolta dei prodotti.

Nel caso delle colture arboree occorre tenere conto anche del fosforo che viene immobilizzato nelle strutture permanenti dell'albero.

I coefficienti di asportazione unitari di riferimento sono riportati nell'allegato 6.

#### **2) Apporti di fosforo derivanti dalla fertilità del suolo (B) (kg/ha)**

Sono stimate sulla base della griglia delle dotazioni di P assimilabile (ppm) riportata nell'Allegato 4 paragrafo "Fosforo assimilabile".

- se la dotazione è normale (giudizio medio ed elevato), B = 0. In questo caso è ammesso effettuare una concimazione di mantenimento che copra le asportazioni delle colture;
- se la dotazione è più bassa del limite inferiore della normalità, si calcola la quota di arricchimento (B1);
- se la dotazione è più alta del limite superiore della dotazione considerata normale, si calcola la quota di riduzione (B2).

Per calcolare la quota di arricchimento (B1) e la quota di riduzione (B2), si tiene conto della seguente relazione:  
 $3 \times D \times Q$

dove:

- 3: è una costante che tiene conto della profondità del terreno considerata (30 cm) e del rapporto dimensionale tra le grandezze;
- Da: è la densità apparente del terreno, pari a 1,4 per un terreno tendenzialmente sabbioso, 1,3 per un terreno franco, 1,21 per un terreno tendenzialmente argilloso;
- Q: è la differenza tra il valore del limite inferiore o superiore di normalità del terreno e la dotazione risultante dalle analisi.

### **3) Immobilizzazione (C)**

Il fattore di immobilizzazione (C) tiene conto della quantità di fosforo che viene resa indisponibile ad opera di processi chimico fisici, qualora si debba procedere ad una concimazione di arricchimento, ed è calcolato nel seguente modo :

$$C = a + (0,02 \times \text{calcare totale } [\%])$$

a = 1,2 per un terreno tendenzialmente sabbioso; 1,3 per un terreno franco; 1,4 per un terreno tendenzialmente argilloso.

### **CONCIMAZIONE POTASSICA**

#### ***Colture erbacee annuali e pluriennali e colture arboree in produzione***

Per calcolare gli apporti di potassio da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

$$\text{Concimazione potassica} = \text{fabbisogni colturali (E)} + [\text{apporti derivanti dalla fertilità del suolo (F)} \times \text{immobilizzazione (G)}] + \text{lisciviazione (H)}$$

#### **1) Fabbisogni colturali (E) (kg/ha)**

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di potassio della coltura, determinato sulla base degli assorbimenti colturali unitari e della produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

$$A = \text{asportazione colturale unitaria} \times \text{produzione attesa}$$

Per asportazione colturale si intende la quantità di potassio assorbita dalla pianta e che esce dal sistema suolo pianta con la raccolta dei prodotti.

Nel caso delle colture arboree occorre tenere conto anche del potassio che viene immobilizzato nelle strutture permanenti dell'albero e che non ritorna nel terreno.

Le asportazioni unitarie di riferimento sono riportate nell'Allegato 6.

#### **2) Disponibilità di potassio derivanti dalla fertilità del suolo (F) (kg/ha)**

Sono stimate sulla base della griglia delle dotazioni di K scambiabile (ppm) riportata nell'Allegato 4 paragrafo "Potassio scambiabile".

- se la dotazione è normale (giudizio = medio),  $F = 0$ . In questo caso è ammesso effettuare una concimazione di mantenimento che copra le asportazioni delle colture;
- se la dotazione è più bassa del limite inferiore della normalità, si calcola la quota di arricchimento (F1);
- se la dotazione è più alta del limite superiore della dotazione considerata normale, si calcola la quota di riduzione (F2).

Per calcolare la quota di arricchimento (F1) e la quota di riduzione (F2), si tiene conto della seguente relazione:

$$3 \times D \times Q$$

dove:

3: è una costante che tiene conto della profondità del terreno considerata (30 cm) e del rapporto dimensionale tra le grandezze;

Da: è la densità apparente del terreno: pari a 1,4 per un terreno tendenzialmente sabbioso; 1,3 per un terreno franco; 1,21 per un terreno tendenzialmente argilloso.

Q: è la differenza tra il valore del limite inferiore o superiore di normalità del terreno e la dotazione risultante dalle analisi.

### **3) Immobilizzazione (G)**

Il fattore di immobilizzazione (G) tiene conto della quantità di potassio che viene reso indisponibile ad opera di processi chimico fisici, qualora si debba procedere ad una concimazione di arricchimento, ed è calcolato nel seguente modo:

$$G = 1 + (0,018 \times \text{Argilla } [\%])$$

#### 4) Lisciviazione (H)

L'entità delle perdite per lisciviazione (kg/ha) possono essere stimate ponendole in relazione alla facilità di drenaggio del terreno o al suo contenuto di argilla.

Tab. 9 - Valori di lisciviazione annuale del potassio in relazione all'argillosità del terreno.

Argilla %	K <sub>2</sub> O (kg/ha)
Da 0 a 5	60
Da 5 a 15	30
Da 15 a 25	20
> 25	10

#### FERTIRRIGAZIONE

Per le colture di pero, patata, pomodoro e mais, irrigate con impianti che consentono la fertirrigazione, l'applicazione del metodo del bilancio può avvalersi di un applicativo online, accessibile all'indirizzo <https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index>.

Il servizio è integrato nel software per l'irrigazione IRRINET e fornisce il piano di fertilizzazione determinando i quantitativi di macroelementi da apportare e il loro frazionamento temporale. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura e della precessione, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".

### **Allegato n. 3**

#### **Metodo scheda a dose standard**

La dose standard va intesa come la dose di macroelemento da prendere come riferimento in condizioni ritenute ordinarie di resa produttiva, di fertilità del suolo e di condizioni climatiche.

Relativamente al fosforo e al potassio la dose standard presa a riferimento si diversifica in base alla dotazione dell'elemento nel terreno.

La dose standard così definita può essere modificata in funzione delle situazioni individuate e registrate all'interno della scheda di fertilizzazione, pertanto sono possibili incrementi se, ad esempio, si prevedono:

- una maggiore produzione rispetto a quella definita come standard,
- scarsa dotazione di sostanza organica,
- casi di scarsa vigoria,
- dilavamento da forti piogge invernali o anche in periodi diversi,
- casi di cultivar tardive,
- ecc.

Nella scheda è presente un limite massimo ammesso che può essere anche inferiore alla somma di tutte le voci di incremento previste.

Diversamente devono essere eseguite delle riduzioni alla dose standard laddove sussistano condizioni di minore produzione rispetto a quella individuata come standard (ordinaria), si apportano ammendanti, eccessiva vigoria o lunghezza del ciclo vegetativo, elevato tenore di sostanza organica, ecc..

L'applicazione di uno dei due modelli di calcolo dei quantitativi dei macroelementi è praticabile per tutti i Gruppi colturali con l'eccezione delle colture sementiere per le quali è applicabile esclusivamente il modello semplificato secondo le schede a dose standard.

## **Allegato n. 4**

### **Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi**

#### **Epoca di campionamento**

Deve essere scelta in funzione dello stato del terreno, che non dovrà essere né troppo secco né troppo umido. È opportuno intervenire in un momento sufficientemente lontano dagli interventi di lavorazione e di fertilizzazione; per le colture erbacee; l'epoca ottimale coincide con i giorni successivi alla raccolta, oppure almeno due mesi dopo l'ultimo apporto di concime.

#### **Modalità di campionamento**

##### Individuazione dell'unità di campionamento

La corrispondenza dei risultati analitici con la reale composizione chimico-fisica del terreno dipende da un corretto campionamento. Il primo requisito di un campione di terreno è senz'altro la sua omogeneità dal punto di vista pedologico e agronomico, intesa sia in termini di avvicendamento che di pratiche colturali di rilievo. È necessario pertanto individuare correttamente l'unità di campionamento che coincide con l'area omogenea, ossia quella parte della superficie aziendale per la quale si ritiene che per elementi ambientali (tessitura, morfologia, colore, struttura) e per pratiche colturali comuni (irrigazione, lavorazioni profonde, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti) i terreni abbiano caratteristiche chimiche e fisiche simili. Si consiglia di utilizzare le copie dei fogli di mappa catastali o, se disponibili, la Carta Tecnica Regionale.

##### Prelievo del campione

Al fine di ottenere un campione rappresentativo, il prelievamento per le colture erbacee deve essere eseguito come segue:

- procedendo a zig zag nell'appezzamento, si devono individuare, a seconda dell'estensione, da 15 a 20 punti di prelievo di campioni elementari;
- nei punti segnati, dopo aver asportato e allontanato i primi 5 cm al fine di eliminare la cotica erbosa e gli eventuali detriti superficiali presenti, si effettua il prelievo fino ad una profondità di 30 cm;
- si sminuzza e si mescola accuratamente la terra proveniente dai prelievi eseguiti e, dopo aver rimosso ed allontanato pietre e materie organiche grossolane (radici, stoppie e residui colturali in genere, ecc.), si prende dal miscuglio circa 1 kg di terra da portare al laboratorio di analisi.

Nei casi di terreni investiti a colture arboree o destinati allo scasso per l'impianto di tali colture, si consiglia di prelevare separatamente il campione di "soprassuolo" (topsoil) e quello di "sottosuolo" (subsoil). Il soprassuolo si preleva secondo le norme già descritte per le colture erbacee (cioè fino a 30 cm), il sottosuolo si preleva scendendo fino a 60 cm di profondità. Se il campione viene effettuato con coltura arborea in atto è possibile preparare un unico campione tra 0 e 50 cm.

I campioni di terreno prelevati devono:

- essere posti in sacchetti impermeabili mai usati;
- essere muniti di etichetta di identificazione posta all'esterno dell'involucro, con l'indicazione per le colture arboree se trattasi di campioni da 0 a 30 cm o da 30 a 60 cm di profondità (i due campioni vanno posti in due sacchetti separati).

Nel caso dei campioni a due profondità per la stesura del piano di fertilizzazione dovranno essere utilizzate le medie dei valori ottenuti dalle due analisi.

#### **Analisi del terreno**

Le analisi fisico-chimiche costituiscono un importante strumento per una migliore conoscenza delle caratteristiche del terreno e bisogna quindi effettuare opportune analisi di laboratorio valutando i parametri e seguendo le metodologie più avanti specificate.

In generale, si valuta che le analisi possano conservare la loro validità per un periodo massimo di 5 anni scaduto il quale occorre procedere, per la formulazione del piano di fertilizzazione, a nuove determinazioni.

Basandosi su questo principio è ammesso, quando si aderisce ai disciplinari di produzione integrata, di utilizzare le analisi eseguite in un periodo antecedente purché non superiore a 5 anni. Per le colture arboree occorre effettuare le analisi prima dell'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata. In entrambi i casi (analisi in pre impianto o con impianto in essere) e analogamente a quanto indicato per le colture erbacee, è possibile utilizzare analisi eseguite in un periodo precedente purché non superiore ai 5 anni. Successivamente a tale prima verifica i risultati analitici devono essere aggiornati ogni 5 anni (vedi vincoli indicati al capitolo 11.2 delle Norme generali nel



paragrafo Analisi del terreno). Le nuove determinazioni possono limitarsi a quelle che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile).

I parametri richiesti nell'analisi sono almeno: granulometria (tessitura), pH in acqua, sostanza organica, calcare totale e calcare attivo, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile.

La determinazione della capacità di scambio cationico (CSC) ed il rapporto Mg/K diventano vincolanti qualora tali parametri rientrino nello schema d'interpretazione della fertilità del terreno.

Se per i terreni in oggetto sono disponibili carte pedologiche o di fertilità i parametri analitici da valutare si possono sostituire o ridurre in parte.

Dopo cinque anni dalla data delle analisi del terreno, occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile); mentre per quelle proprietà del terreno che non si modificano sostanzialmente (tessitura, pH, calcare attivo e totale, CSC) non sono richieste nuove determinazioni. Qualora vengano posti in atto interventi di correzione del pH, quest'ultimo valore andrà nuovamente determinato.

Non è richiesta la conoscenza delle caratteristiche chimico fisiche del terreno (analisi o consultazione catalogo dei suoli) e la stesura del piano di fertilizzazione nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione. Tale scelta deve essere va riportata nella tabella di fertilizzazione delle schede di registrazione. Le determinazioni e l'espressione dei risultati analitici devono essere conformi a quanto stabilito dai "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" approvati con D.M. del 13 settembre 1999 (e pubblicati sul suppl. ord. della G.U. n. 248 del 21/10/99).

Per determinate colture, in particolare per quelle colture arboree, l'analisi fogliare o altre tecniche equivalenti (come ad esempio l'uso dello "SPAD" per stimare il contenuto di clorofilla) possono essere utilizzate come strumenti complementari. Tali tecniche sono utili per stabilire lo stato nutrizionale della pianta e per evidenziare eventuali carenze o squilibri di elementi minerali.

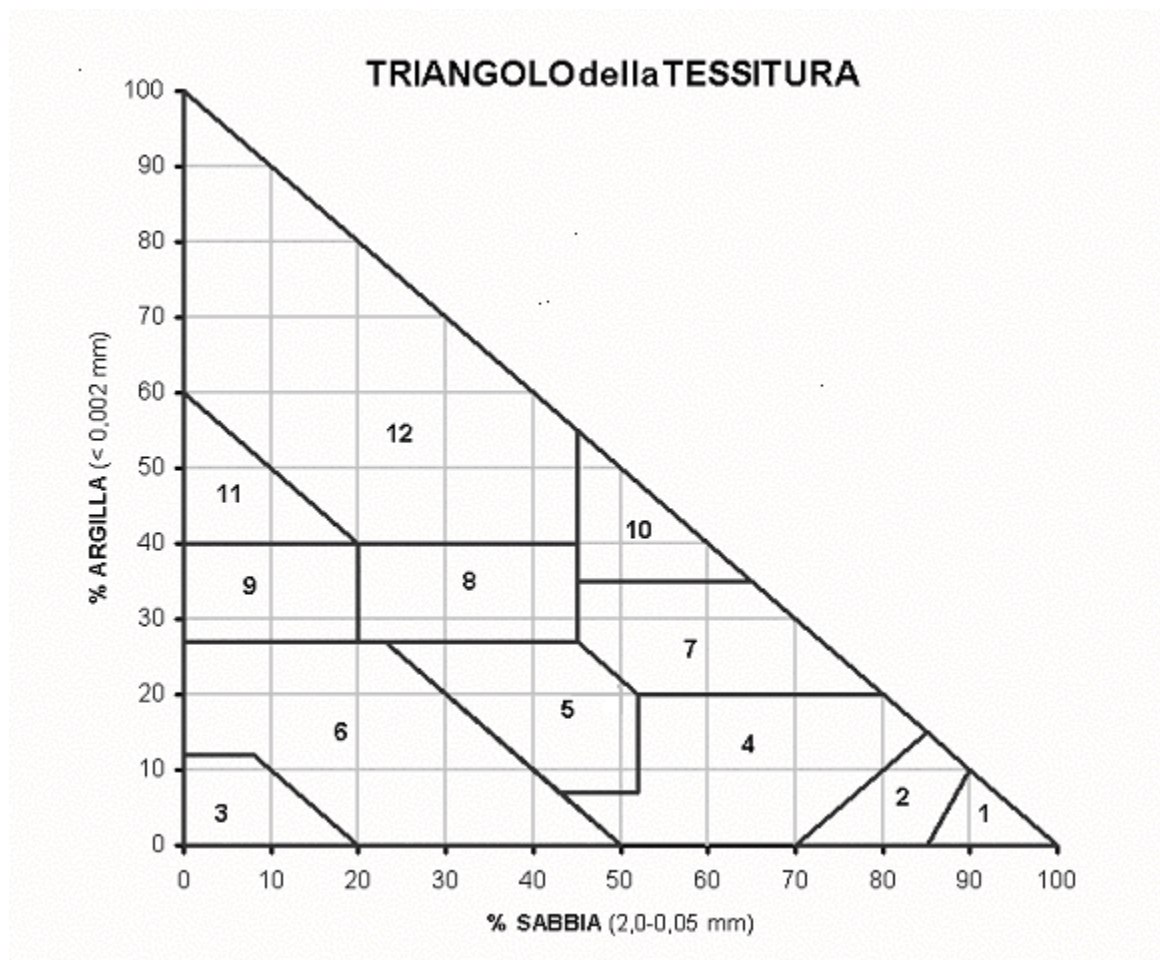
In caso di disponibilità di indici affidabili per la loro interpretazione, i dati derivati dall'analisi delle foglie o dalle tecniche equivalenti, possono essere utilizzati per impostare meglio il piano di concimazione.

#### Tessitura o granulometria

La tessitura o granulometria del terreno fornisce un'indicazione sulle dimensioni e sulla quantità delle particelle che lo costituiscono. La struttura, cioè l'organizzazione di questi aggregati nel terreno, condiziona in maniera particolare la macro e la microporosità, quindi l'aerazione e la capacità di ritenzione idrica del suolo, da cui dipendono tutte le attività biologiche del terreno e il grado di lisciviazione del profilo pedogenetico.

Per interpretare i risultati relativi a sabbia, limo ed argilla, si consiglia di utilizzare il triangolo granulometrico proposto dall'USDA e di seguito riportato con le frazioni così definite:

- sabbia: particelle con diametro tra 2 e 0,05 mm;
- limo: particelle con diametro tra 0,05 e 0,002 mm;
- argilla: particelle con diametro minore di 0,002 mm.



Legenda	Codice	Descrizione	Raggruppamento
1	S	Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
2	SF	Sabbioso Franco	
3	L	Limoso	Franco
4	FS	Franco Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
5	F	Franco	Franco
6	FL	Franco Limoso	
7	FSA	Franco Sabbioso Argilloso	
8	FA	Franco Argilloso	
9	FLA	Franco Limoso Argilloso	Tendenzialmente Argilloso
10	AS	Argilloso Sabbioso	
11	AL	Argilloso Limoso	
12	A	Argilloso	

Reazione del terreno (pH in acqua)

Indica la concentrazione di ioni idrogeno nella soluzione circolante nel terreno; il suo valore dà un'indicazione sulla disponibilità di molti macro e microelementi ad essere assorbiti. Il pH influisce sull'attività microbiologica (ad es. i batteri azotofissatori e nitrificanti prediligono pH subacido-subalcalini, gli attinomiceti prediligono pH neutri-subalcalini) e sulla disponibilità di elementi minerali, in quanto ne condiziona la solubilità e quindi l'accumulo o la lisciviazione.

Valori	Classificazione
< 5,4	fortemente acido
5,4-6,0	acido
6,1-6,7	leggermente acido
6,8-7,3	neutro
7,4-8,1	leggermente alcalino
8,2-8,6	alcalino
> 8,6	fortemente alcalino

Fonte SILPA

Capacità di scambio cationico (CSC)

Esprime la capacità del suolo di trattenere sulle fasi solide, ed in forma reversibile, una certa quantità di cationi, in modo particolare calcio, magnesio, potassio e sodio.

La CSC è correlata al contenuto di argilla e di sostanza organica, per cui più risultano elevati questi parametri e maggiore sarà il valore della CSC. Un valore troppo elevato della CSC può evidenziare condizioni che rendono non disponibili per le colture alcuni elementi quali potassio, calcio, magnesio. Viceversa, un valore troppo basso è indice di condizioni che rendono possibili perdite per dilavamento degli elementi nutritivi. È necessario quindi tenere conto di questo parametro nella formulazione dei piani di concimazione, ad esempio prevedendo apporti frazionati di fertilizzanti nei suoli con una bassa CSC.

Pertanto, una buona CSC garantisce la presenza nel suolo di un pool di elementi nutritivi conservati in forma labile e dunque disponibile per la nutrizione vegetale.

<b>Capacità Scambio Cationico (meq/100 g)</b>	
< 10	Bassa
10 - 20	Media
> 20	Elevata

Fonte SILPA

Sostanza organica

Rappresenta circa l'1-3 % della fase solida in peso e il 12-15% in volume; ciò significa che essa costituisce una grossa parte delle superfici attive del suolo e, quindi, ha un ruolo fondamentale sia per la nutrizione delle piante (mineralizzazione e rilascio degli elementi nutritivi, sostentamento dei microrganismi, trasporto di P e dei microelementi alle radici, formazione del complesso di scambio dei nutrienti) e sia per la struttura del terreno (aerazione, aumento della capacità di ritenzione idrica nei suoli sabbiosi, limitazione nella formazione di strati impermeabili nei suoli limosi, limitazione, compattamento ed erosione nei suoli argillosi); spesso i terreni agricoli ne sono deficitari.

Comunemente il contenuto in sostanza organica viene stimato indirettamente moltiplicando la concentrazione di carbonio organico per un coefficiente di conversione pari a 1,724.

<b>Dotazione di Sostanza organica (%)</b>				
<b>GIUDIZIO</b>	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS-L)	<b>CLASSE DI DOTAZIONE PER SCHEDE STANDARD</b>
molto basso	<0,8	< 1,0	< 1,2	Scarsa
basso	0,8 - 1,4	1,0 - 1,8	1,2 - 2,2	
medio	1,5 - 2,0	1,9 - 2,5	2,3 - 3,0	Normale
elevato	> 2,0	> 2,5	> 3,0	Elevata

### Calcare

Si analizza come "calcare totale" e "calcare attivo".

Per calcare totale si intende la componente minerale costituita prevalentemente da carbonati di calcio e in misura minore di magnesio e sodio.

Se presente nella giusta quantità il calcare è un importante costituente del terreno, in grado di neutralizzare l'eventuale acidità e di fornire calcio e magnesio. Entro certi limiti agisce positivamente sulla struttura del terreno, sulla nutrizione dei vegetali e sulla mineralizzazione della sostanza organica; se presente in eccesso inibisce l'assorbimento del ferro e del fosforo rendendoli insolubili e innalza il pH del suolo portandolo all'alcalinizzazione.

Il calcare attivo, in particolare, è la frazione del calcare totale facilmente solubile nella soluzione circolante e, quindi, quella che maggiormente interagisce con la fisiologia dell'apparato radicale e l'assorbimento di diversi elementi minerali. Per la maggior parte delle piante agrarie, un elevato contenuto di calcare attivo ha l'effetto di deprimere, per insolubilizzazione, l'assorbimento di molti macro e micro-elementi (come fosforo, ferro, boro e manganese).

<b>Calcare totale (g/Kg)</b>		<b>Calcare attivo (g/Kg)</b>	
<50	Non calcareo	<5	Assente
50-400	Calcareo	5 - 100	Basso o moderato
>400	Estremamente calcareo	>100	Alto o molto alto

Fonte Regione Emilia-Romagna

### Azoto totale

Esprime la dotazione nel suolo delle frazioni di azoto organico. Il valore di azoto totale può essere considerato un indice di dotazione azotata del terreno, comunque non strettamente correlato alla disponibilità dell'azoto per le piante ed ha quindi di per sé un limitato valore pratico nella pianificazione degli apporti azotati.

Un'eccessiva disponibilità di N nel suolo provoca un ritardo di fioritura, fruttificazione e maturazione, una minor resistenza al freddo e ai parassiti, un aumento dei consumi idrici e un accumulo di nitrati nella pianta.

<b>Azoto totale (g/Kg)</b>	
<0,5	Molto bassa
0,5-1,0	Bassa
1,1-2,0	Media
2,0-2,5	Elevata
>2,5	Molto elevata

### Rapporto C/N

Questo parametro, ottenuto dividendo il contenuto percentuale di carbonio organico per quello dell'azoto totale, è utilizzato per quantificare il grado di umificazione del materiale organico nel terreno.

Tale rapporto è generalmente elevato in presenza di notevoli quantità di residui vegetali indecomposti (paglia, stoppie, ecc.), dato il basso contenuto in sostanze azotate, e diminuisce all'aumentare dei composti organici ricchi d'azoto (letame, liquami), in caso di rapida mineralizzazione della sostanza organica o di una presenza consistente di azoto minerale.

I terreni con un valore compreso tra 9 e 12 hanno una buona dotazione di sostanza organica, ben umificata ed abbastanza stabile nel tempo.

Rapporto C/N		
< 9	Basso	Mineralizzazione veloce
9 -12	Equilibrato	Mineralizzazione normale
> 12	Elevato	Mineralizzazione lenta

#### Potassio scambiabile

Il K è presente nel suolo in diverse forme: non disponibile (all'interno di minerali primari), poco disponibile (negli interstrati dei minerali argillosi) e disponibile (sotto forma di ioni scambiabili o disciolto nella soluzione del suolo); la sua disponibilità per le piante dipende dal grado di alterazione dei minerali e dal contenuto di argilla. La forma utile ai fini analitici è quella scambiabile, ossia quella quota di K presente nel suolo cedibile dal complesso di scambio alla soluzione circolante o da questa restituita e quindi più disponibile all'assorbimento.

Il K nella pianta regola la permeabilità cellulare, la sintesi di zuccheri, proteine e grassi, la resistenza al freddo e alle patologie, il contenuto di zuccheri nei frutti. Per valutare in modo più approfondito l'effettiva disponibilità per le piante del Potassio scambiabile è consigliabile prendere in considerazione tutto il complesso delle basi di scambio ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{++}$  e  $\text{Ca}^{++}$ ). Esistono infatti rapporti ottimali tra le diverse basi che favoriscono un equilibrato assorbimento dei vari elementi nutritivi. Per il Potassio scambiabile è utile valutare:

- il rapporto con il Magnesio (Mg/K) in m.e./100g che deve essere compreso tra 2 e 6;
- la sua presenza percentuale sulla somma di tutte le basi che deve oscillare tra il 2 ed il 5%.

Se il rapporto Mg/K è superiore a 6 e/o la % di K scambiabile sulla CSC è inferiore a 2 la dotazione di K nel terreno è da considerarsi scarsa. In questo caso qualora si utilizzi il metodo del bilancio il valore da inserire nella casella dell'elemento Potassio (ppm) è quello più alto della classe di dotazione scarsa (80 per i terreni sabbiosi, 100 per i terreni di medio impasto e 120 per i terreni argillosi).

Dotazioni di K scambiabile (ppm) (*)				
GIUDIZIO	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA-L)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS)	Classe dotazione per schede standard
Molto basso	<=40	<=60	<=80	Scarsa
Basso	>40-<=80	>60-<=100	>80-<=120	
Medio	>80-<=120	>100-<=150	>120-<=180	Normale
Elevato	> 120	>150	>180	Elevata

(\*) per trasformare i valori in K<sub>2</sub>O occorre moltiplicare per 1,2

#### Fosforo assimilabile

Questo elemento si trova nel suolo in forme molto stabili e quindi difficilmente solubili (la velocità con cui il fosforo viene immobilizzato in forme insolubili dipende da pH, contenuto in Ca, Fe e Al, quantità e tipo di argilla e di sostanza organica).

Il fosforo è presente sia in forma inorganica (fosfati minerali), sia in forma di fosforo organico (in residui animali e vegetali); la mineralizzazione del fosforo organico aumenta all'aumentare del pH.

Agevola la fioritura, l'accrescimento e la maturazione dei frutti oltre che un miglior sviluppo dell'apparato radicale.

Dotazioni di Fosforo assimilabile (ppm)					
GIUDIZIO	Metodo Olsen		Metodo Bray-Kurtz		Classe dotazione per schede standard
	P	P205	P	P205	
Molto basso	<=5	<=11,45	<=12,5	<=28,63	Molto scarsa
Basso	>5-<=10	>11,45-<=22,9	>12,5-<=25	>28,63-<=57,25	Scarsa
Medio	>10-<=15	>22,9-<=34,35	>25-<=37,5	>57,25-<=85,88	Normale
Elevato	>15-<=30	>34,35-<=68,7	>37,5-<=75	>85,88-<=171,75	
Molto elevato	> 30	> 68,7	> 75	> 171,75	Elevata

### Allegato n. 5

#### Caratteristiche chimiche medie di letami, materiali palabili e liquami prodotti da diverse specie zootecniche.

Residui organici	SS (% t.q.)	Azoto (kg/t t.q.)	P (kg/t t.q.)	K (kg/t t.q.)
Letame				
- bovino	25	3,69	1,05	5,8
- suino	25	4,58	1,8	4,5
- ovino	31	3,67	1	15
Materiali palabili				
- lettiera esausta polli da carne	70	30,32	19	15,5
- pollina pre-essicata	67,5	25,55	12	19,5
Liquame				
- bovini da carne	8,5	4,24	1,25	3,15
- bovini da latte	13	4,64	1,3	4,2
- suini	3,75	2,65	1,25	2,5
- ovaiole	22	13,07	4,5	5,25
Compost	65	12	3,1	8,3

### Allegato 6

#### Coefficienti di assorbimento e asportazione delle colture per N, P205 e K20 in % (\*)

Gruppo colturale	Coltura	N	P205	K20	Tipo Coeff. (**)
arboree	Actinidia solo frutti	0,15	0,04	0,34	asp.
arboree	Actinidia frutti, legno e foglie	0,59	0,16	0,59	ass.
arboree	Albicocco solo frutti	0,09	0,05	0,36	asp.
arboree	Albicocco frutti, legno e foglie	0,55	0,13	0,53	ass.
arboree	Castagno solo frutti	0,84	0,33	0,86	asp.
arboree	Castagno frutti, legno e foglie	1,03	0,35	0,90	ass.
arboree	Ciliegio solo frutti	0,13	0,04	0,23	asp.
arboree	Ciliegio frutti, legno e foglie	0,67	0,22	0,59	ass.
arboree	Kaki solo frutti	0,07	0,03	0,15	asp.
arboree	Kaki frutti, legno e foglie	0,58	0,20	0,60	ass.
arboree	Melo solo frutti	0,06	0,03	0,17	asp.
arboree	Melo frutti, legno e foglie	0,29	0,08	0,31	ass.
arboree	Noce da frutto solo frutti	1,48	0,50	0,47	asp.
arboree	Noce da frutto frutti, legno e foglie	3,20	1,00	1,30	ass.
arboree	Nocciolo solo frutti	2,76	0,43	1,25	asp.
arboree	Nocciolo frutti, legno e foglie	3,15	1,35	2,90	ass.
arboree	Olivo solo olive	1,00	0,23	0,76	asp.
arboree	Olivo olive, legno e foglie	2,48	0,48	2,00	ass.
arboree	Pero solo frutti	0,06	0,03	0,17	asp.
arboree	Pero frutti, legno e foglie	0,33	0,08	0,33	ass.
arboree	Pesco solo frutti	0,13	0,06	0,16	asp.
arboree	Pesco frutti, legno e foglie	0,58	0,17	0,58	ass.
arboree	Pioppo	0,55			asp.
arboree	Pioppo da energia	0,60			asp.
arboree	Susino solo frutti	0,09	0,03	0,22	asp.
arboree	Susino frutti, legno e foglie	0,49	0,10	0,49	ass.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) solo grappoli	0,27	0,07	0,30	asp.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) grappoli, tralci e foglie	0,57	0,26	0,67	ass.
arboree	Vite per uva da vino (pianura) solo grappoli	0,20	0,07	0,30	asp.

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA  
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2020 - NORME GENERALI

<b>Gruppo colturale</b>	<b>Coltura</b>	<b>N</b>	<b>P205</b>	<b>K20</b>	<b>Tipo Coeff. (**)</b>
arboree	Vite per uva da vino (pianura) grappoli, legno e foglie	0,62	0,28	0,74	ass.
erbacee	Avena	1,91	0,67	0,51	asp.
erbacee	Avena pianta intera	2,24	0,93	2,19	ass.
erbacee	Barbababietola da zucchero (pianta intera)	0,31	0,16	0,33	asp.
erbacee	Barbabietola da zucchero (radici)	0,22	0,14	0,21	asp.
erbacee	Cece	3,68	1,08	1,74	asp.
erbacee	Colza	3,39	1,28	0,99	asp.
erbacee	Colza pianta intera	6,21	2,66	7,86	ass.
erbacee	Farro	2,52	0,87	0,52	asp.
erbacee	Farro (pianta intera)	2,70	0,98	1,53	ass.
erbacee	Favino da granella	4,30	1,00	4,40	asp.
erbacee	Girasole (acheni)	2,80	1,24	1,15	asp.
erbacee	Girasole (pianta intera)	4,31	1,90	8,51	ass.
erbacee	Grano duro (granella)	2,42	0,85	0,59	asp.
erbacee	Grano duro (pianta intera)	3,11	1,06	1,99	ass.
erbacee	Grano tenero FP/FPS (granella)	2,40	0,78	0,50	asp.
erbacee	Grano tenero FP/FPS (pianta intera)	2,96	0,98	1,87	ass.
erbacee	Grano tenero biscottiero (granella)	2,08	0,98	0,61	asp.
erbacee	Grano tenero biscottiero pianta intera	2,81	1,19	2,29	ass.
erbacee	Grano tenero FF (granella)	2,53	0,87	0,53	asp.
erbacee	Grano tenero FF (pianta intera)	3,11	1,06	1,99	ass.
erbacee	Mais da granella (granella)	1,56	0,69	0,38	asp.
erbacee	Mais da granella (pianta intera)	2,27	1,00	2,23	ass.
erbacee	Mais dolce (spighe)	0,85	0,42	0,23	asp.
erbacee	Mais dolce (pianta intera)	1,42	0,54	0,98	ass.
erbacee	Mais trinciato	0,39	0,15	0,33	asp.
erbacee	Orzo (granella)	1,81	0,80	0,52	asp.
erbacee	Orzo (pianta intera)	2,24	0,98	1,89	ass.
erbacee	Panico	1,49	0,39	1,79	asp.
erbacee	Pisello proteico	3,42	0,88	1,28	asp.
erbacee	Pisello proteico + paglia	4,55	1,16	4,23	ass.
erbacee	Riso (granella)	1,38	0,70	0,55	asp.
erbacee	Riso (granella+paglia)	2,03	0,92	2,07	ass.
erbacee	Segale	1,93	0,70	0,50	asp.
erbacee	Segale pianta intera	2,78	1,23	3,11	ass.
erbacee	Soia (granella)	5,82	1,36	2,01	asp.
erbacee	Soia (pianta intera)	6,30	1,76	3,05	ass.
erbacee	Sorgo da foraggio	0,30	0,10	0,35	ass.
erbacee	Sorgo da granella (solo granella)	1,59	0,73	0,43	asp.
erbacee	Sorgo da granella (pianta intera)	2,47	0,95	1,57	ass.
erbacee	Triticale	1,81	0,70	0,50	asp.
erbacee	Triticale pianta intera	2,54	1,10	3,00	ass.
foraggere	Erba mazzolina	1,89	0,47	2,81	asp.
foraggere	Erba medica	2,06	0,53	2,03	asp.
foraggere	Erbai aut. Prim. Estivi o Prato avv. Graminacee	2,07	0,55	2,45	asp.
foraggere	Erbai aut. Prim. Misti o Prato avv. Polifita	1,79	0,75	2,70	asp.
foraggere	Festuca arundinacea	2,04	0,65	1,22	asp.
foraggere	Loglio da insilare	0,90	0,40	0,80	asp.
foraggere	Loiessa	1,53	0,69	2,25	asp.
foraggere	Prati di trifoglio	2,07	0,60	2,45	asp.
foraggere	Prati pascoli in collina	2,27	0,39	2,30	asp.
foraggere	Prati polifiti >50% leguminose	2,48	0,47	2,30	asp.

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA  
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2020 - NORME GENERALI

<b>Gruppo colturale</b>	<b>Coltura</b>	<b>N</b>	<b>P205</b>	<b>K20</b>	<b>Tipo Coeff. (**)</b>
foraggere	Prati polifiti artificiali_collina	2,25	0,51	2,04	asp.
foraggere	Prati stabili in pianura	1,83	0,72	1,81	asp.
orticole	Aglione	1,08	0,27	0,95	asp.
orticole	Asparago verde (turioni)	1,41	0,32	0,83	asp.
orticole	Asparago verde (pianta intera)	2,56	0,66	2,24	ass.
orticole	Basilico	0,37	0,13	0,39	asp.
orticole	Bietola da coste	0,46	0,19	0,57	asp.
orticole	Bietola da foglie	0,54	0,30	0,55	asp.
orticole	Cardo	0,59	0,11	0,53	asp.
orticole	Carota	0,41	0,16	0,69	asp.
orticole	Cavolo Broccolo	0,52	0,17	0,57	asp.
orticole	Cavolo Cappuccio	0,53	0,19	0,53	asp.
orticole	Cavolfiore	0,47	0,15	0,56	asp.
orticole	Cavolo Verza	0,55	0,20	0,57	asp.
orticole	Cetriolo	0,18	0,09	0,25	asp.
orticole	Cicoria a foglie verdi	0,44	0,32	0,88	asp.
orticole	Cipolla	0,31	0,12	0,32	asp.
orticole	Cocomero	0,19	0,12	0,29	asp.
orticole	Endivie (indivie riccia e scarola)	0,47	0,32	0,85	asp.
orticole	Fagiolino	0,75	0,25	0,75	asp.
orticole	Fagiolo (baccelli da sgranare)	3,84	2,06	3,46	asp.
orticole	Fagiolo secco	6,60	3,55	5,95	asp.
orticole	Finocchio	0,58	0,11	0,81	asp.
orticole	Fragola	0,45	0,23	0,71	asp.
orticole	Lattuga	0,31	0,09	0,50	asp.
orticole	Melanzana	0,52	0,19	0,62	asp.
orticole	Melone	0,39	0,17	0,57	asp.
orticole	Patata	0,42	0,16	0,70	asp.
orticole	Peperone	0,38	0,14	0,50	asp.
orticole	Pisello mercato fresco	4,75	0,79	2,25	asp.
orticole	Pomodoro da industria (a pieno campo)	0,26	0,13	0,37	asp.
orticole	Pomodoro da mensa in serra	0,26	0,10	0,40	asp.
orticole	Porro	0,38	0,14	0,36	asp.
orticole	Prezzemolo	0,24	0,14	0,45	asp.
orticole	Radicchio (cicoria a foglie colorate)	0,46	0,30	0,45	asp.
orticole	Ravanello	0,46	0,19	0,36	asp.
orticole	Rucola pieno campo	0,49	0,14	0,53	asp.
orticole	Scalognone	0,27	0,13	0,27	asp.
orticole	Sedano	0,54	0,20	0,75	asp.
orticole	Spinacio	0,61	0,18	0,70	asp.
orticole	Zucca	0,39	0,10	0,70	asp.
orticole	Zucchini da industria	0,49	0,17	0,85	asp.
orticole	Zucchini da mercato fresco	0,44	0,16	0,78	asp.
IV gamma	Lattuga	0,27	0,08	0,47	asp.
IV gamma	Rucola 1° taglio	0,43	0,13	0,45	asp.
IV gamma	Rucola 2° taglio	0,54	0,15	0,60	asp.
IV gamma	Spinacio	0,34	0,13	0,71	asp.
IV gamma	Valerianella	0,49	0,15	0,58	asp.
IV gamma	IV gamma generica	0,39	0,12	0,57	asp.

\* i coefficienti di asportazione sono quelli che considerano le quantità di elemento che escono dal campo con la raccolta della parte utile della pianta; mentre sono considerati di assorbimento quando comprendono anche le quantità di elemento che si localizzano nelle parti della pianta non raccolte e che rimangono in campo.

\*\* la classificazione proposta è puramente indicativa ma può variare perché dipende da quali sono le parti di pianta effettivamente raccolte e allontanate dal campo.



## Allegato 7

### Coefficienti tempo delle colture

**Tab. 1 - Scelta del "coefficiente tempo" per coltura, stagione di crescita e lunghezza del ciclo**

Gruppo	Fase colturale/ciclo	coefficiente	esempio coltura
arboree	in produzione	<b>1</b>	Actinidia
erbacee	prati pluriennali in produzione	<b>1</b>	erba medica 2° anno
erbacee	a ciclo primaverile estivo > 130 gg	<b>0,75</b>	Mais classe 600
erbacee	a ciclo primaverile estivo da 100 a 130 gg	<b>0,67</b>	Mais classe 300
erbacee	a ciclo primaverile estivo da 70 a 100 gg	<b>0,5</b>	Melone
erbacee	a ciclo primaverile estivo < 70 gg	<b>0,3</b>	Lattuga
erbacee	a ciclo autunno vernino > 150 gg	<b>0,6</b>	Frumento
erbacee	a ciclo autunno vernino < 150 gg	<b>0,5</b>	Pisello proteico
erbacee	in secondo raccolto	<b>0,35</b>	Mais dopo loiessa
erbacee	pluriennali in produzione	<b>1</b>	Asparago
baby leaf	1° taglio	<b>0,11</b>	Rucola
baby leaf	2° taglio e successivi	<b>0,1</b>	Rucola
baby leaf	un ciclo intero	<b>0,12</b>	Valerianella

**Tab. 2 - Valori indicativi del "coefficiente tempo" per alcune colture (1)**

Coltura	coefficiente
Aglio	0,60
Asparago	1,00
Barbabietola da zucchero	0,67
Basilico	0,50
Bietola da coste	0,50
Carota	0,50
Cavolo broccolo	0,50
Cavolo capuccio	0,50
Cavolofiore	0,50
Cavolo verza	0,50
Cece	0,50
Cetriolo	0,50
Cicoria	0,50
Cipolla	0,60
Cocomero	0,50
Endivie	0,50
Erba mazzolina	0,75
Erba medica	1,00
Fagiolino	0,50
Fagiolo	0,50
Farro	0,60
Festuca arudinacea	1,00

<b>Coltura</b>	<b>coefficiente</b>
Finocchio	0,50
Fragola	1,00
Girasole	0,75
Grano duro	0,60
Grano tenero	0,60
Lattuga	0,30
Loietto	1,00
Sorgo in secondo raccolto	0,35
Mais da granella	0,75
Mais dolce	0,75
Mais da trinciato	0,75
Melanzana	0,50
Melone	0,50
Orzo	0,60
Patata	0,67
Peperone	0,50
Pisello	0,50
Pomodoro da industria	0,75
Pomodoro da mensa	0,75
Prati	1,00
Prezzemolo	0,50
Radicchio	0,50
Ravanello	0,50
Riso	0,67
Scalogno	0,50
Sedano	0,50
Soia	0,75
Sorgo da granella	0,75
Sorgo da foraggio	0,75
Spinacio	0,50
Zucca	0,50
Zucchini	0,50
Arboree	1,00

1 - i valori riportati in tabella sono da ritenersi indicativi perché possono variare in relazione all'effettiva lunghezza del ciclo e alla stagione di crescita (vedi Tab. 1)

## Allegato 8

### Quota base per la crescita annuale della pianta per le colture arboree

Coltura	N (kg/ha)
Actinidia	80
Agrumi produzione medio/bassa	45
Agrumi produzione alta	80
Albicocco produzione medio/bassa	40
Albicocco produzione alta	65
Castagno	0
Ciliegio produzione medio/bassa	35
Ciliegio produzione alta	50
Kaki	40
Melo	60
Nettarine	75
Nocciolo	30
Noce da frutto	30
Olivo produzione medio/bassa	40
Olivo produzione alta	80
Pero produzione alta	60
Pero produzione media	45
Pesco	75
Susino	60
Vite ad uva da vino produzione medio/bassa	15
Vite ad uva da vino produzione alta	25

## Allegato 9

**Limiti di Massima Applicazione Standard (MAS) (i valori riportati sono quelli mediamente ottenibili in situazioni di campo nelle aree agricole del bacino padano)**

Coltura	N efficiente kg N/ha	Resa t/ha	Nota
<b>Erbacee</b>			
Frumento tenero	180	6,5	granella
Frumento duro e grani di forza	190	6	granella
Orzo	150	6	granella
Avena	110	4,5	granella
Segale	120	4,5	granella
Triticale	150	6	granella
Riso	160	7	granella
Silomais (irriguo)	280	23	s.s.
Silomais (non irriguo)	210	18,4	s.s.
Mais da granella (irriguo)	280	13	granella
Mais da granella (non irriguo)	210	10,4	granella
Sorgo granella	220	7,5	granella
Sorgo insilato	220	16	s.s.
Erbaio invernale di loiessa	120	7	s.s.
Erbaio estivo di panico	110	7	s.s.
Prati avvicendati o permanenti	300	13	s.s.
Prati avvicendati di sole leguminose (*)	170		
Leguminose da granella (pisello, soia) (**)	30		
Colza	150	4	granella
Girasole	120	3,5	granella
Barbabetola da zucchero	160	60	tal quale
Barbabetola da seme	180		
Tabacco	200	4,4	tal quale
Patata	190	48	tal quale
Pomodoro	180	80	tal quale
<b>Arboree</b>			
Actinidia	150	25	
Albicocco	135	13	
Ciliegio	120	9	
Melo	120	35	
Nocciolo	100	2	
Noce	120	4	
Pero	120	30	
Pesco	175	25	
Susino	120	20	
Vite lavorata (collina)	70	9	
Vite alta produzione (pianura)	100	18	
Pioppo	120	20	
Pioppo da biomassa	130	15	
<b>Orticole</b>			
Aglione	170	9	
Asparago verde	210	7	
Basilico	110	20	
Bietola da coste	190	35	
Bietola. Rosse	90	40	
Bietola da foglie	280	25	

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA  
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2020 - NORME GENERALI

Coltura	N efficiente kg N/ha	Resa t/ha	Nota
Broccolo	180	20	
Cavolo cappuccio	250	27	
Carota	195	55	
Cavolfiore	225	35	
Cavolo verza	165	30	
Cece	80	3	
Cetriolo	225	25	
Cicoria	210	32	
Cipolla	160	35	
Cocomero	130	60	
Endivie	130	35	
Fagiolino da industria	70	9	
Fagiolino da mercato fresco	50	9	
Fagiolo	70	4	
Finocchio	240	38	
Fragola	160	35	
Lattuga	130	30	
Mais dolce	170	16	
Melanzana	175	70	
Melone	140	35	
Peperone	200	50	
Porro	126	35	
Prezzemolo	100	20	
Radicchio Chioggia	161	35	
Radicchio	190	20	
Ravanello	80	30	
Ravanello da seme	160	n.d.	
Scalogno	120	8	
Sedano	250	80	
Spinacio da industria	190	20	
Spinacio da mercato fresco	125	13	
Verza	150	35	
Verza da industria	150	35	
Verza da seme	160	n.d.	
Zucca	210	40	
Zucchini da industria	190	50	
Zucchini da mercato fresco	190	50	

**Note:**

1. Gli apporti massimi di azoto indicati in tabella devono essere ridotti nei seguenti casi:
  - a. coltura che segue l'aratura di un prato avvicendato di almeno 3 anni = - 40 kg N/ha;
  - b. coltura che segue l'aratura di un medicaio di almeno 3 anni = - 60 kg N/ha.
  
2. Gli apporti massimi di azoto indicati in tabella possono essere superati qualora l'azienda giustifichi e dimostri nel PUA, sulla base di opportuna documentazione (fatture di vendita o analoga documentazione), che il livello produttivo raggiunto negli ultimi 3 anni supera quello medio tabellare.

(\*) la fertilizzazione è ammessa solo alla preparazione del terreno per la semina o alla semina. Se a partire dal terzo anno si verifica la presenza di graminacee per più del 50% il medicaio è assimilato ad un prato polifita.

(\*\*) in caso di mancato attecchimento del rizobio è ammesso un apporto di azoto fino a 120 kg/ettaro comprensivo di quello in forma efficiente eventualmente apportato con ammendanti.

## Allegato 10

### Metodo schede irrigue (Base)

ES: Soia - Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

2 Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	1,0	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
4.a foglia	2,4	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Fioritura 1° palco	3,6	<b>Ammessa</b>
Riempimento baccelli 5° palco	4,7	<b>Ammessa</b>
Completamento ingrossamento semi	3,4	<b>Ammessa</b>
Inizio maturazione	-	<b>Non ammessa</b>

La determinazione del volume più appropriato per ciascuna azienda verrà effettuata mediante l'interpolazione dei valori percentuali di sabbia ed argilla come ad esempio:

argilla = 35%

sabbia = 25%

volume di intervento ottenuto = 36 mm oppure 360 metri cubi/ha

Volume mm

#### Colture ortive

		A	R	G	I	L	L	A	%			
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	0	42	42	42	42	41	41	40	40	40	39	39
S	5	41	41	41	41	40	40	40	39	39	38	38
A	10	40	40	40	40	39	39	39	39	38	37	37
B	15	39	39	39	38	38	38	38	38	37	37	37
B	20	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36
I	25	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35
A	30	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34
	35	33	33	33	34	34	34	33	33	33	33	33
%	40	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	45	30	30	34	31	31	31	31	31	-	-	-

Dopo un intervento irriguo, per stabilire la data per l'intervento successivo è necessario dividere il volume distribuito, per la restituzione idrica giornaliera  
Es: terreno sciolto Volume  $\Rightarrow$  35 mm  
mese  $\Rightarrow$  giugno  
turno  $35/4.7 = 7,5$  giorni tra una irrigazione e l'altra  
Per quanto riguarda le valutazioni delle piogge, il dato espresso in millimetri va diviso per la restituzione idrica giornaliera del periodo in questione. Si ottengono in questo modo i giorni in cui sospendere l'irrigazione.  
Es: pioggia  $\Rightarrow$  12 mm  
Mese  $\Rightarrow$  giugno  
 $12/4.2 = 3$  giorni di sospensione dell'irrigazione

L'irrigazione delle colture orticole è mirata ad una

gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi/benefici.

La gestione irrigua in questo particolare comparto è stata fatta tenendo in debito conto la necessità di esaltare, o comunque conservare invariate, le caratteristiche qualitative del prodotto in relazione alla sua destinazione prevalente (consumo fresco o trasformazione industriale).

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi alle varie fasi di sviluppo. Inoltre, per ogni fase vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo.

La determinazione del volume caratteristico di ciascuna azienda verrà effettuata come per le colture erbacee.

Per le colture caratterizzate da diverse epoche di semina o trapianto la tabella di restituzione idrica giornaliera è articolata in funzione della scalarità della fenologia della coltura.

Es. Orticole - Restituzioni idriche per colture ortive

Fase Fenologica	Data	Restituzione Idrica (mm/g)	Kc
1. Semina	01/3 - 14/4	0.6	0.4
2. Emergenza	15/4 - 30/4	1.1	0.6
3. Inizio tuberizzazione	01/5 - 22/5	2.4	0.8
4. Massimo sviluppo vegetativo	23/5 - 01/7	4.3	1.1
5. Ingiallimento fogliare	02/7	--	--

Per quanto riguarda le colture protette si potrà fare riferimento all'apposita scheda che riporta i valori di intervento irriguo espressi in l/h/m di manichetta per ogni fase di sviluppo della coltura. L'irrigazione è ammessa solo a condizione che i volumi erogati non eccedano i valori riportati nell'esempio che segue (tabella n. 1).

Tabella 1 – Esempio irrigazione del pomodoro da mensa in serra fredda: quantità d'acqua

Periodo	Quantità acqua in litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	5-10
Aprile (sino ad attecchimento)	5-10
Aprile (fioritura 1° e 2° palco)	13,5
Maggio (pre-raccolta)	11,6
Maggio (inizio produzione)	15,5
Giugno (produzione)	19,8
Luglio (produzione)	22

Es.: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta  
fase 5(15.5 l/m), 280x15.5 = 4340 litri di acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

#### Colture foraggere

L'irrigazione delle colture foraggere è mirata ad una gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi benefici, la salvaguardia della qualità dei foraggi ed evitino l'impoverimento del prato o l'infestazione del medicaio.

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi alle varie fasi di sviluppo. Inoltre, per ogni fase vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo. Per quanto riguarda l'irrigazione per aspersione, la determinazione del volume caratteristico di ciascuna azienda verrà effettuata mediante l'interpolazione dei valori percentuali di sabbia ed argilla come ad esempio riportato per le colture erbacee. Le piogge e le irrigazioni vanno valutate ai fini degli interventi irrigui successivi, così come sono illustrate nel capitolo delle colture erbacee.

Tabella 2 - Erba medica – Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

<b>3</b> Epoca di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera Mm/giorno	<b>Irrigazione</b>
1 <sup>mo</sup> sfalcio	1,5	<b>Ammessa</b>
2 <sup>do</sup> sfalcio	1,7	<b>Ammessa</b>
3 <sup>zo</sup> sfalcio	1,7	<b>Ammessa</b>
4 <sup>to</sup> sfalcio	-	<b>Non ammessa</b>

#### Colture arboree e vite

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi ai mesi da aprile a settembre o alle fasi fenologiche. Inoltre, per ogni mese/fase fenologica vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo.

Tabella 3 - Pomacee - Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	<b>Irrigazione</b>
Comparsa mazzetti fiorali: inizio fase (0 – 5%)	2	<b>non ammessa</b>
Mazzetti divaricati: fase piena (>50%)	3	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Allegazione: fase piena (>50%)	5	<b>ammessa</b>
Ingrossamento dei frutti: fase piena (>50%)	6	<b>ammessa</b>
Frutti completamente sviluppati: inizio fase (0 -5%)	5	<b>ammessa</b>
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	4,5	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: fase piena (>50%)	3	<b>ammessa</b>

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. Fase fenologica "Allegagione":

1. pioggia 3,5 mm < 5,0 mm (la pioggia è considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

**Note generali:**

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

I volumi irrigui massimi per intervento, sono vincolanti solo per gli impianti irrigui per aspersione e per le manichette ad alta portata; viceversa non ci sono limitazioni per gli impianti microirrigui (goccia, spruzzo, ali gocciolanti e manichette di bassa portata).

I valori limite sono i seguenti:

Tabella 4 - Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

Tipo di terreno	Millimetri	Metri cubi ad ettaro
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

Per la gestione degli interventi si consiglia un intervento irriguo ogni 2-3 giorni per gli impianti microirrigui, invece per gli impianti per aspersione, per stabilire la data per l'intervento successivo è necessario dividere il volume distribuito, per la restituzione idrica giornaliera.

Es.: terreno sciolto Volume  $\Rightarrow$  35 mm

Fase fenologica  $\Rightarrow$  "Allegagione"

turno  $35/5 = 7$  giorni tra una irrigazione e l'altra

Per quanto riguarda la valutazione delle piogge, il dato espresso in millimetri va diviso per la restituzione idrica giornaliera del periodo in questione. Si ottengono in questo modo i giorni in cui sospendere l'irrigazione.

Es.: pioggia  $\Rightarrow$  15 mm

Fase fenologica  $\Rightarrow$  "Allegagione"

$15/5 = 3$  giorni di sospensione dell'irrigazione

L'irrigazione post-raccolta è ammessa sempre durante la fase di allevamento ed in piena produzione se prevista nell'Allegato Irrigazione delle schede di coltura, fatto salvo esplicita indicazione dei bollettini.

**Note per l'uso delle tabelle di determinazione del turno e del volume irriguo**

Restituzione idrica:

Rappresenta la quantità d'acqua necessaria giornalmente, stimata per le varie fasi fenologiche, per un ottimale sviluppo della pianta. La restituzione idrica giornaliera è utilizzata per determinare il turno irriguo.

Tabella del volume irriguo ottimale:

Per ciascun tipo di terreno è possibile determinare, interpolando i valori percentuali di sabbia e argilla, il volume irriguo ottimale da distribuirsi alla coltura oggetto del disciplinare di produzione. Il volume è stato calcolato ipotizzando una distribuzione per aspersione con ali mobili o con semoventi muniti di aspersori o barre nebulizzatrici.

Tipologie impiantistiche:

Aspersione: impianti irrigui a pioggia, semoventi, pivot, ranger. Sono parificati ad essi anche le manichette forate ad alta portata (> 20 litri/ora/metro).

Microirrigazione: goccia, spruzzo, ali gocciolanti, manichette forate a bassa portata.

Scorrimento: sistemi irrigui gravimetrici, dove l'acqua viene distribuita senza l'ausilio di erogatori ed avanza sul terreno per gravità.



## **Allegato n. 11**

### **Criteri per l'inserimento delle varietà nelle Liste regionali di raccomandazione**

- La lista di orientamento varietale è unica per tutto il territorio regionale.
- Laddove le colture siano oggetto di sperimentazione varietale nell'ambito di specifici programmi approvati dalla Regione Emilia-Romagna, vengono indicate solo le cultivar verificate per almeno un biennio.
- Per le colture non oggetto di sperimentazione, le liste vengono formulate da un'apposita commissione in rappresentanza del comparto produttivo e commerciale.
- I dati produttivi che si considerano sono quelli provenienti da campi sperimentali varietali, siti nel territorio regionale.
- Prima di essere escluse dalla lista di orientamento, le varietà che vi appartengono debbono avere registrato nell'ultimo biennio caratteristiche negative e una notevole flessione di utilizzo.
- Una volta escluse dalle liste di orientamento le cultivar non potranno, di norma, più essere reinserite nelle stesse.

#### *Colture erbacee*

- Le liste vengono definite per categorie di utilizzo e classi merceologiche.
- I dati produttivi che si considerano sono quelli provenienti da campi sperimentali varietali, siti nel territorio regionale, che presentano un Coefficiente di Variabilità (CV) inferiore al 10%.
- La capacità produttiva delle varietà viene valutata sulla produzione media del campo ed è espressa in percentuale della stessa.
- Entrano in lista solo le varietà che, nella media di almeno un biennio di sperimentazione, hanno presentato una capacità produttiva media superiore a 105% rispetto alla media di campo.
- Per ciascuna categoria all'interno della specie, le liste devono comprendere un minimo di quattro cultivar.
- Nel caso la categoria qualitativa per la quale si predispone la Lista non presenti varietà con capacità produttive superiori ai limiti prefissati in numero adeguato, verranno considerate le prime quattro in graduatoria.

#### *Colture orticole*

L'inserimento nelle liste richiede l'iscrizione al Registro varietale nazionale o al Registro di un Paese membro dell'Unione Europea.

Nella scelta del materiale vegetale da impiegare si dovrà fare riferimento alle disposizioni del D.M. 14/04/1997, relativo alle norme tecniche sulla commercializzazione delle piantine di ortaggi e dei materiali di moltiplicazione di ortaggi, ad eccezione di sementi. Per le sementi il materiale deve essere conforme al D.P.R. 08/10/1973 n.1065 e successive modifiche. Anche nel caso di autoproduzione devono essere rispettati i sopraccitati regolamenti.

#### *Colture arboree*

- Le varietà in lista possiedono buone caratteristiche agronomiche, pomologiche e qualitative (le migliori della loro epoca di maturazione o raccolta) e sono adatte agli ambienti di coltivazione regionali.
- Per la valutazione delle nuove varietà si sono impiegati esclusivamente indicatori tecnici, demandando agli utilizzatori delle liste qualunque considerazione di carattere commerciale.

**Allegato 12**

**PRODOTTI IMPIEGATI COME CORROBORANTI, POTENZIATORI DELLE DIFESE NATURALI DEI VEGETALI**

<b>Denominazione della tipologia di prodotto</b>	<b>Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale</b>	<b>Modalità e precauzioni d'uso</b>
1. Propolis	È il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangine, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito.	
2. Polvere di pietra o di roccia	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata.	Esente da elementi inquinanti
3. Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo.	
4. Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari.	
5. Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal regolamento CE n. 834/07, art. 12, lettera c.	
6. Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa (1), borragine, cumino nero, enotera, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca.)	Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di co-formulante alimentare di origine naturale. Nel processo produttivo non intervengono processi di sintesi chimica e non devono essere utilizzati OGM. L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante. (1) L'olio di canapa deve derivare esclusivamente dai semi e rispettare quanto	

<b>Denominazione della tipologia di prodotto</b>	<b>Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale</b>	<b>Modalità e precauzioni d'uso</b>
	stabilito dal reg. (CE) n. 1122/2009 e dalla circolare del Ministero della salute n. 15314 del 22 maggio 2009.	
7. Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. Aceto	Di vino e frutta.	
9. Sapone molle e/o di Marsiglia	Utilizzabile unicamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unicamente tal quale	
11. Estratto integrale di castagno a base di tannino	Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini.	
12. Soluzione acquosa di acido ascorbico	Prodotto derivante da idrolisi enzimatica di amidi vegetali e successiva fermentazione. Il processo produttivo non prevede processi di sintesi chimica e nella fermentazione non devono essere utilizzati OGM. Il prodotto deve presentare un contenuto di acido ascorbico non inferiore al 2%.	Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici.
13. Olio vegetale trattato con ozono	Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole)	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
14. Estratto glicolico a base di flavonoidi	Prodotto derivato dalla estrazione di legname non trattato chimicamente con acqua e glicerina di origine naturale. Il prodotto può contenere lecitina (max 3%) non derivata da OGM quale emulsionante	Trattamento ammesso sulla coltura in campo

Fonte: Allegato 2 del DM 6793 del 18 luglio 2018 inerente le Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici. Abrogazione e sostituzione del decreto n. 18354 del 27 novembre 2009.

**Allegato 13**

**Elenco delle colture per le quali è stato predisposto il disciplinare specifico di produzione integrata in Emilia-Romagna**

<b>Coltura</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Particolarità e specifiche</b>	<b>Presenza di DPI post-raccolta</b>	<b>QC</b>
Actinidia	Arboree	Actinidia chinensis	Due schede concimazione: Polpa verde/gialla	Prodotto fresco	X
Albicocco	Arboree	Prunus armeniaca	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto fresco e trasformato	X
Castagno da frutto	Arboree	Castanea sativa		Prodotto fresco e trasformato	X
Ciliegio dolce e acido	Arboree	Prunus avium e Prunus cerasus		Prodotto fresco, trasformato e surgelato	X (solo dolce)
Kaki	Arboree	Diospyros kaki		Prodotto fresco	X
Melo	Arboree	Malus domestica		Prodotto fresco e trasformato	X
Nocciolo	Arboree	Corylus avellana		-	
Noce da frutto (da mensa)	Arboree	Juglans regia		Prodotto con guscio	X
Olivo	Arboree	Olea europaea		Olio extra vergine	X
Pero	Arboree	Pirus communis	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto fresco e trasformato	X
Pesco/nettarine	Arboree	Prunus persica		Prodotto fresco e trasformato	X
Susino	Arboree	Prunus domestica/salicina		Prodotto fresco e trasformato	X
Vite da vino	Arboree	Vitis vinifera	Due schede concimazione: Medio bassa/alta produzione	Prodotto trasformato	X
Avena	Erbacee	Avena sativa	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	-	
Barbabietola da zucchero	Erbacee	Beta vulgaris var. saccharifera	Zucchero, energia	-	
Colza	Erbacee	Brassica napus	Da granella	Granella	
Erba medica	Erbacee	Medicago sativa	Da foraggio	Foraggio	
Farro	Erbacee	Triticum monococcum, dicoccum, spelta	Da granella, trinciato, energetico	Granella e sfarinati	X
Favino da granella	Erbacee	Vicia faba	Da granella		
Frumento duro	Erbacee	Triticum aestivum	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella e sfarinati	X
Frumento tenero	Erbacee	Triticum durum	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella e sfarinati	X
Girasole	Erbacee	Helianthus annuus	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella	

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA  
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2020 - NORME GENERALI

<b>Coltura</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Particolarità e specifiche</b>	<b>Presenza di DPI post-raccolta</b>	<b>QC</b>
Graminacee foraggere	Erbacee		Da foraggio	Foraggio	
Mais	Erbacee	Zea mays	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella	
Orzo	Erbacee	Hordeum vulgare	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella e derivati	X
Pisello proteico	Erbacee	Pisum sativum	Da granella, foraggio		
Prati polifiti avvicendati	Erbacee		Da foraggio	Foraggio	
Riso	Erbacee	Oryza sativa	Da granella	Granella e derivati	X
Segale	Erbacee	Secale cereale	Da granella, trinciato, foraggio, energetico		
Soia	Erbacee	Glycine max	Da granella, foraggio, energetico	Granella	
Sorgo	Erbacee	Sorghum bicolor/sudanense	Da granella, trinciato, foraggio, energetico		
Triticale	Erbacee	Triticosecale	Da granella, trinciato, foraggio, energetico		
Aglio	Orticole	Allium sativum		Prodotto fresco	X
Anguria	Orticole	Citrullus lanatus		Prodotto fresco	X
Asparago	Orticole	Asparagus officinalis	Due schede concimazione: Impianto/produzione	Prodotto fresco	X
Basilico	Orticole	Ocimum basilicum	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto surgelato	X
Bietola	Orticole	Beta vulgaris L. var. cycla	Più schede di concimazione: Da mercato/industria e media/alta produzione	Prodotto surgelato	X
Cardo	Orticole	<i>Cynara cardunculus</i>	Due schede concimazione: Media/alta produzione		
Carota	Orticole	Daucus carota		Prodotto fresco e surgelato	X
Cavoli (Cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo cappuccio e cavolo verza)	Orticole	Brassica oleracea	Più schede di concimazione per coltura e resa produttiva: media/alta cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo cappuccio e cavolo verza; media cime di rapa, c. riccio, c. nero	Prodotto fresco	X
Cece	Orticole	Cicer arietinum		Prodotto conservato	X
Cetriolo	Orticole	Cucumis sativus	Due schede concimazione:	Prodotto fresco	X

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA  
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2020 - NORME GENERALI

Coltura	Gruppo	Nome scientifico	Particolarità e specifiche	Presenza di DPI post-raccolta	QC
			Media/alta produzione		
Cicoria, Endivie e Radicchio	Orticole	Cichorium intybus var. foliosum	Più schede di concimazione per coltura e rese: Cicoria da mercato media/alta produzione; Cicoria da industria alta produzione; Radicchio media/alta produzione; Endivie, Scarola e Riccia media/alta produzione	Prodotto fresco	X
Cipolla	Orticole	Allium cepa		Prodotto fresco e conservato	X
Fagiolino	Orticole	Phaseolus vulgaris		Prodotto fresco, conservato e surgelato	X
Fagiolo	Orticole	Phaseolus vulgaris		Prodotto conservato e surgelato	X
Finocchio	Orticole	Foeniculum vulgare		Prodotto fresco	X
Fragola	Orticole	Fragaria chiloensis x virginiana		Prodotto fresco, trasformato e surgelato	X
Lattuga	Orticole	Lactuca sativa		Prodotto fresco	X
Mais dolce	Orticole	Zea mays		Prodotto conservato	X
Melanzana	Orticole	Solanum melogena	Due schede concimazione: In pieno campo/ in serra	Prodotto fresco e surgelato	X
Melone	Orticole	Cucumis melo		Prodotto fresco	X
Patata	Orticole	Solanum tuberosum		Prodotto fresco e surgelato	X
Peperone in coltura protetta	Orticole	Capsicum annuum	Due schede concimazione: media/alta produzione	Prodotto fresco, conservato e surgelato	X
Pisello	Orticole	Pisum sativum		Prodotto conservato e surgelato	X
Pomodoro da mensa	Orticole	Solanum lycopersicum	In coltura protetta	Prodotto fresco	X
Pomodoro da industria	Orticole	Solanum lycopersicum	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto conservato	X
Porro	Orticole	Allium ampeloprasum			
Prezzemolo	Orticole	Petroselinum crispum	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto surgelato	X
Ravanello	Orticole	Raphanus sativus		Prodotto fresco	X
Rucola	Orticole	Eruca vesicaria - sativa	Due schede concimazione:		

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA  
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2020 - NORME GENERALI

<b>Coltura</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Particolarità e specifiche</b>	<b>Presenza di DPI post-raccolta</b>	<b>QC</b>
			Media/alta produzione		
Scalognò	Orticole	Allium ascalonicum		Prodotto fresco	X
Sedano	Orticole	Apium graveolens		Prodotto fresco	X
Spinacio	Orticole	Spinacia oleracea	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto surgelato	X
Zucca	Orticole	Cucurbita maxima/moschata		Prodotto fresco	X
Zucchini	Orticole	Cucurbita pepo	Più schede di concimazione per tipo di coltura (industria, mercato) e rese (media/alta produzione)	Prodotto fresco e surgelato	X
Bietola da foglia	IV gamma	Beta vulgaris var. cycla			
Cicorino	IV gamma	Cichorium intybus var. foliosum			
Foglie e germogli di brassica	IV gamma	Brassica oleracea			
Lattuga da cespo	IV gamma	Lactuca sativa			
Lattughino	IV gamma	Lactuca sativa			
Rucola	IV gamma	Eruca vesicaria/sativa			
Spinacino	IV gamma	Spinacia oleracea			
Valeriana e dolcetta	IV gamma	Valerianella locusta			
Avena da seme	Sementiere	Avena sativa			
Barbabietola da seme	Sementiere	Beta vulgaris var. saccharifera	Fase portaseme		
Carota da seme	Sementiere	Daucus carota	Fase vivaio/portaseme		
Cavoli da seme (cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo cinese, cavolo verza e cavolo cappuccio)	Sementiere	Brassica oleracea			
Cetrioli da seme	Sementiere	Cucumis sativus			
Cicoria da seme (cicorie, endivie e radicchio)	Sementiere	Cichorium intybus var. foliosum			
Cipolla da seme	Sementiere	Allium cepa	Fase vivaio/portaseme		
Coriandolo da seme	Sementiere	Coriandrum sativum			
Erba medica da seme	Sementiere	Medicago sativa			

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA  
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2020 - NORME GENERALI

<b>Coltura</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Particolarità e specifiche</b>	<b>Presenza di DPI post-raccolta</b>	<b>QC</b>
Finocchio da seme	Sementiere	Foeniculum vulgare			
Frumento da seme (Tenero e duro)	Sementiere	Triticum aestivum/durum			
Girasole da seme	Sementiere	Helianthus annuus			
Lattuga da seme	Sementiere	Lactuca sativa			
Orzo da seme	Sementiere	Hordeum vulgare			
Pisello da seme	Sementiere	Pisum sativum			
Prezzemolo da seme	Sementiere	Petroselinum crispum			
Ravanello da seme	Sementiere	Raphanus sativus			
Riso da seme	Sementiere	Oryza sativa			
Segale da seme	Sementiere	Secale cereale			
Soia da seme	Sementiere	Glycine max			
Triticale da seme	Sementiere	Triticosecale			
Funghi	Altre produzioni	Agaricus spp., Pleurotus (P. ostreatus spp.)			X



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	La coltura è caratterizzata da rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno anche se è molto sensibile all'asfissia radicale. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni, l'avena risulta più tardiva (in media di circa 10 giorni) riguardo alla fioritura e alla maturazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'Avena può seguire il farro, il grano tenero, il grano duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	L'avena può essere seminata sia in autunno che alla fine dell'inverno. In linea generale si tende ad espandere quanto più possibile la semina autunnale che consente di ottenere rese più alte e stabili rispetto alla semina primaverile. La semina autunnale è leggermente anticipata rispetto a quella del frumento e va dalla seconda metà di ottobre alla metà di novembre. La semina primaverile può essere fatta in epoca molto precoce, anche con un leggero anticipo rispetto alla bietola. Si consiglia una densità di semina di circa 400 cariossidi pure e germinabili per m <sup>2</sup> , equivalenti ad una quantità di semente compresa tra 120 e 150 kg/ha, in relazione al variabile peso della cariosside. La dose potrebbe essere leggermente aumentata nel caso di semine primaverili (nelle quali l'accestimento delle piante è minore) o di semine autunnali ritardate (condizioni che determinano un aumento della moria di piante a causa del freddo) o di terreni mal preparati. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> .	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio;</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>."</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Avena</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u></p> <p><b>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</b></p> <p>Se la coltura succede ad un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) <b>é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile, <b>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</b>, calcolato col metodo del bilancio, <b>dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</p> <p><b>Modalità di distribuzione dell'azoto:</b></p> <p>Per apporti inferiori a 60 kg/ha <b>è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.</b></p> <p><b>Per apporti superiori occorre frazionare in più distribuzioni.</b></p> <p>L'ultimo apporto <b>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</b></p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p><b><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>"</p>	
<b><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b><i>Raccolta</i></b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**AVENA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,5 – 4,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 60kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**AVENA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,5 – 4,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>70kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha;</p>

**AVENA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,5 – 4,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha.</p>

Difesa integrata AVENA, SEGALE, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia della semente				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> ) <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium drechslera</i> )	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di evitare il ristoppio  <b>Interventi chimici</b> ammessa la concia del seme				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pyroxulam (3) Propoxycarbazone (4) Mesosulfuron (4) Diflufenican (5) Iodosulfuron (5)	(3) Non ammesso su avena (4) Non ammesso su avena e segale (5) Non ammesso su avena. Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza
	Dicotiledoni	Ciopiracid Florasulam MCPA Bifenox(6) Halauxifen-metile MCP-P Diclorprop-p Mecoprop-p Tribenuron metile Tifensufuron metile Tifosulfuron Metsulfuron metile Fluroxipir (7)	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato  (7) Non ammesso su triticale
	Graminacee	Clodinafop-propargyl (8)	(8) Non ammesso su avena

(\*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Con riferimento al modulo d'estirpo, è ammessa la coltivazione delle sole varietà indicate nella Lista presente nella tabella delle Norme tecniche fase di coltivazione – Difesa fitosanitaria.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle chenopodiacee e delle crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi).</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b><i>Allegato Sesti d'impianto barbabietola da zucchero.</i></b> Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<b><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></b>	<b><i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i></b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<b><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></b>	<b><i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</i></b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Barbabietola</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>Per gli apporti di azoto di sintesi valgono le seguenti disposizioni:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Non è ammesso l'apporto di N in epoca estiva ed autunnale e in presemina in presenza di precipitazioni inferiori ai 250 mm nel periodo di riferimento dal 1 ottobre al 31 gennaio (al riguardo ci si può avvalere delle indicazioni dei Bollettini Tecnici dei Comitati provinciali di coordinamento dei Servizi di sviluppo agricolo).</i></b></li> <li>• <b><i>In presenza di precipitazioni superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, in immediata presemina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha.</i></b></li> <li>• <b><i>Con precipitazioni &gt; 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N.</i></b></li> <li>• <b><i>L'apporto di N non deve essere effettuato oltre la fase della 8ª foglia vera.</i></b></li> </ul> <p><b><i>Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<p><b>Irrigazione</b></p>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b> Relativamente al momento d'intervento e ai volumi massimi ammessi <b><i>occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Barbabietola.</i></b> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 12</b>".</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Non sono ammesse le geodisinfestazioni a pieno campo</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></b></p> <p><b><i>É obbligatorio, a norma della specifica legge della Regione Emilia-Romagna, procedere all'estirpazione delle piante prefiorite.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Barbabietola – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti e profondità d’impianto, epoca consigliati per la barbabietola da zucchero

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità d’impianto (n. semi/ha)	Profondità di impianto (cm) (*)	Epoca (decadi)
45 - 50	12,5 – 15,00	150.000 - 180.000	2 – 3 3 – 4	II – III febbraio I – II marzo

**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N*;</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>
<p>(*): da distribuire al massimo un 40% in fase di semina e la restante quota in copertura, non oltre la 8° foglia.</p>		

**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in terreni con elevato calcare attivo.</p>

**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con apporto di ammendanti. nell'anno precedente.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

**Barbabietola - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	0,6	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
6. <sup>a</sup> foglia	1,2	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
8. <sup>a</sup> foglia	2,4	<b>Ammessa</b>
12. <sup>a</sup> foglia	4,1	<b>Ammessa</b>
16. <sup>a</sup> foglia	0,6	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>

Volumi massimi di intervento (mm)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S</b>	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
	30	41	42	42	43	44	45	46	47	48	49	50	50	50
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-
<b>A</b>	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-
	70	22	23	24	24	2	-	-	-	-	-	-	-	-
						5								

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - per gli estirpi precoci (entro 10 settembre) ammesso l'utilizzo di varietà resistenti ai nematodi - per gli estirpi precoci (entro 10 settembre) ammesso l'utilizzo di varietà non tolleranti - per gli estirpi dopo il 10 settembre ammesse solo cvs a media, medio-scarso e scarsa tolleranza alla cercospora <b>Interventi chimici</b> - seguire le indicazioni dei Bollettini provinciali o zionali di assistenza tecnica che verranno predisposti in base ai modelli previsionali Nelle fasi successive intervenire in funzione dell'andamento climatico e delle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Prodotti rameici <i>Bacillus subtilis</i>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
					Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi
		Tetraconazolo Procloraz (Difenconazolo + Fenpropidin)	1	3	Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno
		Mancozeb	3		
<b>Mal Bianco</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	Zolfo <i>Bacillus subtilis</i>			
<b>Marciume dei fittoni</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma betae</i> <i>Sclerotium rolfsii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampio avvicendamento colturale (escludere dall'avvicendamento i prati da leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione				
<b>VIROSI</b>	<b>Interventi agronomici</b>				
<b>Virus della rizomania</b> (BNYVV)	- ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani - lunghe rotazioni colturali				
<b>Uso di insetticidi</b>	L'uso di geodisinfestanti è alternativo alla concia del seme con insetticidi				- Se si usano sementi conciate con insetticidi, sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con <i>Bacillus thuringiensis</i> - Se non si usano sementi conciate con insetticidi, esclusi il trattamento con geodisinfestanti e <i>Bacillus thuringiensis</i> , sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno.
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Altiche</b> ( <i>Chaetocnema tibialis</i> <i>Longitarsus</i> spp. <i>Phyllotreta vittula</i> )	<b>Soglie</b> - fori su foglie cotiledonari - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie	Concie industriali con insetticidi		(*)	(*) Uso in concia. L'uso di sementi conciate con insetticidi è alternativo all'impiego dei geodisinfestanti Da utilizzarsi qualora non si siano usati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata sostanza organica che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi
		Alfacipermetrina	1		
		Cipermetrina			
		Betaciflutrin	2	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
		Lambdacialotrina	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Deltametrina	1		
<b>Atomaria</b> ( <i>Atomaria linearis</i> )	Temibile solo in casi di risemine	Betaciflutrin	2	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglie</b> - presenza accertata con i metodi di monitoraggio indicati nella tabella 23 - soglia con i vasetti : 1 larva per trappola - con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m <sup>2</sup>	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina			(*) Localizzati alla semina	
	Con infestazioni in atto, per creare un ambiente sfavorevole alle larve, eseguire sarchiature ripetute Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni	Concie industriali con insetticidi				(*) L'uso di sementi conciate con insetticidi è alternativo all'impiego dei geodisinfestanti
<b>Cleono</b> ( <i>Conorhynchus mendicus</i> )	<b>Soglie</b> - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile - superamento di 2 adulti per vaso/settimana  Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti.	Betaciflutrin	2	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi	
		Deltametrina	1			
		Fluvalinate	2			
		Cipermetrina	1			
		Alfacipermetrina				
		Zetacipermetrina				
Lambdacialotrina	1***	(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina				
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Soglie</b> 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare	<i>Bacillus thuringiensis</i>		(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi	
		Alfacipermetrina	1			
		Cipermetrina				
		Zetacipermetrina				
		Betaciflutrin	2			
		Deltametrina	1			
		Lambdacialotrina	1***			(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Etofenprox				
Indoxacarb	3					
<b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Soglie</b> 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari	Intervento ammesso solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità				
		Esfenvalerate	1*		(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina	
<b>Lisso</b> ( <i>Lixus junci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti. <b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa degli adulti	Betaciflutrin		(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi	
		Deltametrina				
		Alfacipermetrina	1*			
		Cipermetrina	1			
		Lambdacialotrina	1**			
<b>Nematode a cisti</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di <i>Raphanus sativus</i> spp. o di <i>Sinapis alba</i> : - in estate (dopo grano o orzo) - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside) Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire l'inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set-aside)				Non usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravello da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca  Porre attenzione nelle successioni con pomodoro In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione	

(\*) Se si usano sementi conciate con insetticidi, sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*

(\*\*) Se non si usano sementi conciate con insetticidi, esclusi il trattamento con geodisinfestanti e *Bacillus thuringiensis*, sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno



**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - CLASSI DI TOLLERANZA ALLA CERCOSPORA  
IN ORDINE DECRESCENTE DI TOLLERANZA - ANNATA AGRARIA 2020**

NOME VARIETA'	CASA DISTRIBUTTRICE	TOLLERANZA
FIAMMETTA KWS	KWS	medio buona
GIACOMINA KWS	KWS	media
SMART BELAMIA KWS (*)	KWS	media
BENIAMINA KWS	KWS	media
ESSENZIA KWS	KWS	media
SERENADA KWS	KWS	media
BTS 6990	BETASEED	media
GREGORIA KWS	KWS	media
TESLA	STRUBE	media
BALI	SESVANDERHAVE	medio scarsa
BTS 2730	BETASEED	medio scarsa
BTS 5950 N	BETASEED	medio scarsa
NINFEA	SESVANDERHAVE	medio scarsa
RENATA KWS	KWS	medio scarsa
SMART BRIGA KWS (*)	KWS	medio scarsa
OCTOPUS	SESVANDERHAVE	medio scarsa
PORTAL	SESVanderHave	medio scarsa
RAISON	STRUBE	medio scarsa
FELLET	SESVanderHave	medio scarsa
SMART DJERBA KWS (*)	KWS	medio scarsa
YUCATAN	SESVanderHave	medio scarsa
8K881	KWS	medio scarsa
MERADONNA KWS	KWS	medio scarsa
MELINDIA KWS	KWS	medio scarsa
BALEAR	SESVANDERHAVE	scarsa
BTS 8840	BETASEED	scarsa
EINSTEIN	STRUBE	scarsa
FENEC	SESVANDERHAVE	scarsa
SEBASTIANA KWS	KWS	scarsa
MOHICAN	SESVanderHave	scarsa
BTS 9285 N	BETASEED	scarsa
PREZIOSA KWS	KWS	scarsa
SMART IMOLA KWS (*)	KWS	scarsa
KAPLAN	STRUBE	scarsa
BTS 555	BETASEED	nulla
BTS 8645N	BETASEED	nulla
CASSINI	STRUBE	nulla
ELISKA KWS	KWS	nulla
LOMBOK	SESVANDERHAVE	nulla
PRESLEY	STRUBE	nulla
MOLIERE	STRUBE	nulla
MARINELLA KWS	KWS	nulla
BAMBOU	SESVanderHave	nulla
TONGA	SESVanderHave	nulla
INDRI	SESVanderHave	nulla
SMART JELLA KWS (*)	KWS	nulla
SMART GLADIATA KWS (*)	KWS	nulla
SMART RENJA KWS (*)	KWS	nulla

(\*) SOLO PER UTILIZZO CON CONVISIONE

Controllo integrato delle infestanti di BARBABIETOLA PRE-EMERGENZA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza  Si consiglia la localizzazione	Dicotiledoni	Metamitron Clomazone Etofumesate (2)	<b>(2) Al massimo 1 l/ha di sostanza attiva ogni 3 anni</b>

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Controllo integrato delle infestanti di BARBABIETOLA POST-EMERGENZA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i> Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifam Ethofumesate  Metamitron	
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i> Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifan Ethofumesate  Metamitron Floramsufuron (2) Thiencarbazone-methyl (2)	(2) Solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree (Conviso one)
Post-emergenza per la risoluzione di casi particolari	Problemi di <i>Poligonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i> <i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> Crucifere, Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid (3) Triflusaluron-methyl (3)	(3) Sconsigliata la miscela con graminicidi
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Cletodim	

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna -Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > COLZA**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> '.	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. Il colza non deve seguire né precedere la barbabietola da zucchero, in quanto condivide con essa il Nematode Heterodera schachtii. La coltura è particolarmente sensibile anche a Sclerotinia sclerotiorum che colpisce soia, girasole e fagiolo e quindi non deve precedere o seguire queste colture.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> '.	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna -Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > COLZA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K colza</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione ma con un apporto annuo ridotto (di 1/3) rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 11</i></b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12</i></b>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b> Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**COLZA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,7-3,2 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 135 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**COLZA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,7-3,2 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.	<b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa. <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha.

**COLZA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,7-3,2 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.	<b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa. <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha.

Difesa integrata COLZA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	Non sono ammessi interventi chimici				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Meligete</b> ( <i>Meligethes aeneus</i> )	Soglia <b>3 meligeti/pianta</b> <b>Intervenire prima dell'apertura dei fiori</b>	Tau-fluvalinate Cipermetrina Acetamiprid	 1 1*	2	
<b>Afide</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	Soglia <b>2 colonie/mq</b>	Deltametrina Tau-fluvalinate Esfenvalerate Lambdacialotrina	   1	2	
<b>Altica</b> <b>Punteruolo</b> <b>Nottue</b>	Soglia <b>presenza accertata</b>	Deltametrina Tau-fluvalinate Cipermetrina Lambdacialotrina Acetamiprid	  1 (*) 1** 1*	2	<b>(*) Impiegabile solo su altica</b> <b>(**) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate</b> <b>(*) Impiegabile solo su altica</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di COLZA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor Pendimetalin Clomazone	
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox (1) Metazaclor	<b>(1) Solo su varietà Clearfield</b>
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Fenoxaprop- p-etile Quizalofop - p-etile Quizalofop etile isomero D	
	Dicotiledoni	Clopiralid	

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ERBA MEDICA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia -Romagna. <b>A partire dalle semine dell'autunno 2017 il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto solo dopo almeno un anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ERBA MEDICA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>.</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Erba medica</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>Nel caso di somministrazioni di letame o altri ammendanti all'impianto non devono essere superate le dosi indicate nella tabella 2 nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</b></p> <p><b>Gli elementi nutritivi (N, P, K) apportati con il letame debbono essere considerati nel bilancio.</b></p> <p>Una volta insediato, il medicaio, per i primi due anni <b>non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo.</b></p> <p>Se, a partire dal 3° anno, la presenza delle graminacee avventizie diventa rilevante si può distribuire <b>azoto con un apporto massimo di 100 kg/ha.</b></p> <p><b>Se si utilizzano ammendanti questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<p><b>Irrigazione</b></p>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Erba medica.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>"</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ERBA MEDICA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella specifica tabella Difesa fitosanitaria.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**Erba medica – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

<b>LISTA A</b>					
<b>VARIETÀ</b>	<b>ANNO DI ISCRIZIONE</b>	<b>COSTITUTORE E RESPONSABILE DELLA SELEZIONE CONSERVATRICE</b>	<b>DITTA FORNITRICE</b>	<b>PRODUTTIVITÀ (1)</b>	<b>LONGEVITÀ</b>
4 Cascine	1992	Bernardo Cella (San Giorgio in Piano - PC)	SIVAM	Buona	Elevata
Azzurra	2003	S.I.S. Società Italiana Sementi	S.I.S. Società Italiana Sementi	Elevata	Buona
Classe	1997	CO.NA.SE. Consorzio Nazionale Sementi	CO.NA.SE. Consorzio Nazionale Sementi	Media	Buona
Delta	1970	S.I.S. - Società Italiana Sementi	S.I.S. - Società Italiana Sementi	Buona	Buona
Garisenda	1976	S.I.S. - Società Italiana Sementi	S.I.S. - Società Italiana Sementi	Elevata	Elevata
Gea	1992	Roberto Guarnieri (Traversetolo - PR)	Continental Semences	Media	Buona
Iside	1994	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)	Pasini Franco	Buona	Buona
Isola	2001	Apsovsementi	Apsovsementi	Media	Buona
La Torre	1994	Apsovsementi	Apsovsementi	Buona	Buona
Letizia	1998	Compagnia Generale Servizi	Compagnia Generale Servizi	Buona	Buona
Minerva	2004	Società Produttori Sementi Bologna	Società Produttori Sementi Bologna	Media	Media
PR57N02	1999	Pioneer Hi-Bred - Usa	Pioneer Hi-Bred – Italia	Elevata	Buona
Prosementi	1973	Società Produttori Sementi Bologna	Società Produttori Sementi Bologna	Elevata	Molto Elevata
Robot	1978	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)	S.I.S -Società Italiana Sementi	Buona	Elevata
Triade	1990	C.M.G.P.A. (Tombolo, Padova)	Limagrain Italia	Media	Buona
Zenith	2000	Florimond Desprez (Francia)	Monsanto Agricoltura Italia - Asgrow	Media	Buona

**Erba medica – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

<b>LISTA B</b>					
<b>VARIETÀ</b>	<b>ANNO DI ISCRIZIONE</b>	<b>COSTITUTORE E RESPONSABILE DELLA SELEZIONE CONSERVATRICE</b>	<b>DITTA FORNITRICE</b>	<b>PRODUTTIVITÀ (1)</b>	<b>LONGEVITÀ</b>
Barlydia	1999	Barenbrug Holland B.V.	Padana Sementi	Media	Buona
Equipe	1978	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)	S.I.S. –Società Italiana Sementi	Media	Buona
Gamma	1998	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)	Agroservice	Media	Media
Gigante Romea	1995	Ancarani Pasquale	Ancarani Pasquale	Media	Buona
Hystory	1999	Forage Genetics (U.S.A.)	Limagrain Italia	Inferiore alla media	Buona
Legend	1993	Land o' Lakes Inc. (Minnesota, U.S.A.)	Pasini Franco	Inferiore alla media	Buona
Pomposa	1992	Gennari & Schiavi (Migliaro, Ferrara)	SeFoBi	Media	Buona

(1) - La produttività viene determinata secondo i seguenti livelli produttivi: **Media:** IMG 101, 103; **Buona:** IMG 104 ,106; **Elevata:** IMG 107.

**ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>11-15 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
		<p><input type="checkbox"/> 100 kg: in caso di effettivo diradamento e infestazione con specie non azotofissatrici.</p>

**ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>11-15 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.</p>

**ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>11-15 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.</p>



**Erba medica - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi - Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:  
 è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale  
 sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
1° sfalcio	1,5	<b>Ammessa</b>
2° sfalcio	1,7	<b>Ammessa</b>
3° sfalcio	1,7	<b>Ammessa</b>
4° sfalcio	-	<b>Non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento con impianti per  
 aspersione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	
	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	--	
	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	--	--	
	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	--	--	--	
	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	--	--	--	--	
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	--	--	--	--	--	
	60	30	31	32	33	33	34	35	--	--	--	--	--	--	
	65	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	--	
70	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	--	--	--		

Questa tabella non è idonea alla determinazione  
 di volumi irrigui per la microirrigazione.

Difesa integrata ERBA MEDICA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Apion</b> ( <i>Apion pisi</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio				<b>(*) Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
		Lambdacialotrina			
		Tau-fluvalinate		1**	<b>(**) Al massimo 1 intervento con insetticidi</b>
		Betacyflutrin			
		Acetamiprid			
		Deltametrina			
<b>Fitonomo</b> ( <i>Hypera variabilis</i> ) <b>Tichio</b> ( <i>Tychius flavus</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura				<b>(*) Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
		Lambdacialotrina			
		Betacyflutrin	(*)	1**	<b>(**) Al massimo 1 intervento con insetticidi</b>
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina	(*)		
<b>(3) Indipendentemente dall'insetticida utilizzato al massimo 1 intervento all'anno</b>					

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di ERBA MEDICA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Post-emergenza	Cuscuta	Propizamide (2)	<b>(2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie</b>
	Picris	Metribuzin (3)	<b>(3) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno</b>
	Dicotiledoni	Imazamox (4)	<b>(4) Impiegabile solo il primo anno</b>
		Piridate Tifensulfuron Bentazone (5)	<b>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, medica</b>
	Rumex	2,4 DB	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (6) Quizalofop-p-etile (6) Propaquizafop Clethodim	<b>(6) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno</b>

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FARRO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il farro può seguire l'avena, il grano tenero, il grano duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio.</b> Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il farro non si differenzia dal frumento tenero e frumento duro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio;</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FARRO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>formulazione del piano di fertilizzazione), <i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Farro</i>). <i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticipare a metà gennaio.</b>            Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) <b>è possibile anticipare la distribuzione dell'azoto, dall'inizio di gennaio.</b>            In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</b>, calcolato col metodo del bilancio, <b>dall'inizio di gennaio.</b>            Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).  <b>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O.</b>  <b>È ammessa a letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b>  <u>Controllo infestanti:</u> <b>non sono ammessi trattamenti chimici.</b>  <u>Difesa:</u> <b>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**FARRO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,5-2,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**FARRO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,5-2,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.</p>	<p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha.</p>

**FARRO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,5-2,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha.</p>

Difesa integrata FARRO

**FARRO**

**Non sono ammessi interventi chimici**

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di FARRO

**Non sono ammessi interventi chimici**

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FAVINO DA GRANELLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Si sconsigliano i terreni acidi con pH < 6 e quelli salino con conducibilità > 1,6 dSm <sup>-1</sup> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>Non è ammesso il ristoppio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Favino da granella</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'eventuale apporto di N deve essere effettuato in copertura.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FAVINO DA GRANELLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Irrigazione</b>	<b>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b> ".	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b>  <u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b>  <u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b>  <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b> ".	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b> ".	

**Favino da granella - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Epoca di semina	Tipo di seminatrice	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Primi di Novembre	Seminatrice meccanica	20	7,5 – 11,4	650.000 – 450.000	3 - 4	390 - 270
		35	4,3 – 6,5			
Da Febbraio a Marzo	Pneumatica	45	3,4 – 5,0	650.000 – 450.000	3 - 4	390 - 270

Peso mille semi 600 grammi (valore medio)

**FAVINO da granello – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,6-2,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**FAVINO da granella – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,6-2,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**FAVINO da granella – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,6-2,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>90 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.</p>

**FAVINO**

**Ammessa solo la concia delle sementi**

Controllo integrato delle infestanti di FAVINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone Aclonifen Metribuzin	
Pre-emergenza o Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile	
	Dicotiledoni	Bentazone	

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > **FRUMENTO TENERO E DURO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietale raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Per il frumento duro non è ammesso il ristoppio e quindi non può seguire un cereale autunno-vernino. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, quando il frumento duro segue un cereale a ciclo primaverile-estivo i residui della precessione devono essere interrati con una lavorazione che effettui il rivoltamento del terreno.</b> Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento duro non si differenzia dal frumento tenero, farro e triticale perché tutte appartengono allo stesso genere botanico. <b>Per il frumento tenero è ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il frumento tenero può seguire l'avena, il farro, il frumento duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio.</b> Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento tenero non si differenzia dal frumento duro, farro e triticale perché tutte appartengono allo stesso genere botanico. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia di effettuare le semine a partire dalla seconda quindicina d'ottobre onde evitare l'incidenza del mal del piede ed un eccessivo lussureggiamento della pianta. Si consiglia inoltre di non effettuare semine troppo fitte che, oltre a penalizzare, il risultato produttivo, possono predisporre la pianta a maggiore rischio di malattie. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina grano tenero e duro. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > **FRUMENTO TENERO E DURO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%</b> ; vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	Al fine di contrastare l'insorgenza di micotossine si raccomanda di osservare le Linee guida cereali autunno-vernini predisposte dalla Regione Emilia-Romagna. <b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori</b> ; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> .	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio;</b></li> <li>• <b>consultazione per le zone di pianura del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>."</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Frumento tenero e Frumento duro</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</b></p> <p>Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) <b>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</b>, calcolato col metodo del bilancio, <b>dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</p> <p><u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</b> L'ultimo apporto <b>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</b></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > **FRUMENTO TENERO E DURO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11'</b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></b>          Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>"</p>	
<b><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b>          Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></b>          Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>".</p>	
<b><i>Raccolta</i></b>	<p><b><i>Le partite di cereali provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre.</i></b>  <b><i>I requisiti minimi della materia prima proveniente da campi di produzione integrata e destinata alla valorizzazione nell'ambito dell'applicazione della L.R. n. 28/99 sono riportati nell'Allegato Requisiti qualitativi.</i></b></p>	

## ***Fumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

### FRUMENTO TENERO

**NOTA:** La classificazione qualitativa delle varietà in funzione della loro destinazione industriale è realizzata adottando il criterio ISQ (Indice Sintetico di Qualità) rappresentativi della varietà come annualmente definita dal CREA-SCV di S. Angelo Lodigiano (LO).

Si sottolinea però che vi sono cultivar che con maggiore frequenza mantengono la classe qualitativa di appartenenza e altre che per condizioni ambientali o colturali possono trovarsi, nelle diverse annate, nelle classi qualitative inferiori o superiori. Si raccomanda pertanto di fare riferimento soprattutto alla classificazione prevalente di mercato sulla base delle richieste della trasformazione.

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
Frumenti di forza		
AMBROGIO	Varietà semi-alternativa caratterizzata dalla precocità del suo ciclo con una resa e un peso ettolitrico adeguati alla classe; tollerante all'oidio e alla ruggine bruna.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI (Bologna)
BOLOGNA	Varietà di taglia medio-bassa, ciclo medio-tardivo. Di buona produttività e buon peso ettolitrico. Poco suscettibile alla septoriosi, negli anni di prova non ha fatto registrare la presenza di altre malattie fungine, salvo tracce di oidio. Ordinariamente valutato sul mercato come panificabile superiore, in annate favorevoli e con una adeguata tecnica agronomica, raggiunge parametri da grano di forza	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
GIORGIONE	Varietà di buona produttività e peso ettolitrico; peso delle cariossidi medio; altezza ed epoca di spigatura medie; poco suscettibile a oidio e ruggine gialla.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
REBELDE	Grano invernale, di ciclo medio tardivo, tollerante a septoriosi, moderatamente resistente alle ruggini; di buona produttività, ha elevato peso ettolitrico e tenore proteico. La classe qualitativa è di forza.	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)
SMERALDO	Varietà di buona produttività, resistente alle malattie, con elevata qualità del prodotto; taglia media, ciclo medio tardivo, spiga aristata, indici alveografici W 350/400	GEA Alimentare Acquapendente (VT)
Frumenti panificabili superiori		
AQUILANTE	Varietà di buona produttività ed elevato peso specifico così come il contenuto proteico; ha valori alveografici molto equilibrati e basso valore di P/L. Presenta rispetto a Blasco una taglia un po' più contenuta e una superiore glaucescenza. Il colore della granella, nella frattura soft, è di tipologia "bianco". È di spigatura medio precoce e moderatamente suscettibile alla septoriosi e alla fusariosi della spiga.	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)
BLASCO	Varietà alternativa, ristata, di taglia medio-alta e ciclo vegetativo medio. Ha buona produttività e peso ettolitrico elevato. Poco suscettibile alla septoriosi, negli anni di prova non ha fatto registrare la presenza	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)

**Fumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
	di altre malattie fungine. Le sue caratteristiche qualitative lo classificano come panificabile superiore.	
NOGAL	Frumento di altezza media e ciclo medio-precoce, alternativo, resistente a septoria e ruggini. Ha elevata produttività e buon tenore proteico. Le sue caratteristiche qualitative lo classificano come panificabile superiore.	SEMETICA Arezzo
SY MOISSON	Varietà di buona produttività e peso ettolitrico medio insieme al peso delle cariossidi; ha taglia alta, epoca di spigatura medio-tardiva; tracce di septoriosi e ruggine bruna.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI (Bologna)
TINTORETTO	Varietà di ottima produttività, buon peso ettolitrico ed elevato peso medio delle cariossidi. Epoca di spigatura medio-precoce ed elevata capacità di accostamento.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
Frumenti panificabili		
ALTAMIRA	Varietà di elevata produttività, buon peso specifico e contenuto proteico. Ha taglia medio alta, ciclo medio-tardivo; è poco suscettibile alle principali malattie fungine. Le sue caratteristiche qualitative lo ascrivono alla classe dei panificabili.	LIMAGRAIN Italia Busseto (PR)
ALTEZZA	Varietà di elevata produttività e peso ettolitrico nella media; elevato il peso medio delle cariossidi, epoca di spigatura medio-precoce, piante di taglia elevata ma resistenti all'allettamento.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)
ANTILLE	Varietà non alternativa, aristata, a ciclo medio-tardivo, adatto a semine precoci, ottima produzione di granella bianca.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)
AREZZO	Varietà con produzioni elevate e buon peso ettolitrico; ciclo tardivo, resistente alla ruggine gialla.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)
BASMATI	Frumento semi-invernale, di altezza media e ciclo medio-tardivo. Poco sensibile alle principali malattie fungine, ha un'elevata produttività ed un peso ettolitrico e tenore proteico adeguato alla classe dei panificabili.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)
BELLINI	Frumento invernale a granella bianca, di altezza medio-alta e ciclo medio-precoce. Poco sensibile all'allettamento, all'oidio e alla ruggine bruna, esprime una buona produttività e un buon peso ettolitrico.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
CALISOL	Di elevata produttività e buon peso ettolitrico, ha un epoca di spigatura media e un basso P/L.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)

**Fumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
DIAMENTO	Varietà panificabile di ciclo medio-tardivo. Ottime rese e peso ettolitrico di poco inferiore alla media.	RAGT Italia Masi Torello (FE)
FORBLANC	Varietà semi-invernale a granella bianca di durezza medium, con ciclo medio-tardivo e taglia medio-alta. Di buona produttività, è resistente all'allettamento e poco suscettibile a oidio e ruggini.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)
KUNEO	Varietà non alternativa di ciclo medio-tardivo. Buone rese e peso ettolitrico nella media.	Semetica (Arezzo) RAGT Italia (Masi Torello - FE)
PALESIO	Varietà alternativa, di taglia media e ciclo medio-precoce, di buona produttività e buon peso ettolitrico, poco sensibile alle ruggini.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
PR22R58	Varietà semi-alternativa, aristata, di taglia medio-bassa, ciclo medio-tardivo, di elevata produttività, peso specifico nella media, contenuto proteico in linea con la classe d'uso. E' poco suscettibile a oidio e ruggini.	PIONEER HI BREED Cremona (CR)
SOLEHIO	Varietà di produttività molto elevata, buon peso specifico e contenuto proteico adeguato alla classe di appartenenza. Ha taglia medio alta, ciclo medio; è poco suscettibile alle principali malattie fungine.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)
TOSKANI	Varietà semi-alternativa dall'ottima produttività e buon peso ettolitrico; epoca spigatura e maturazione medio-tardiva.	ISTA - Agroalimentare Sud Melfi (PZ)
Frumenti biscottieri		
ADDICT	Varietà non alternativa di ciclo medio, bassa taglia, ottimo potenziale produttivo, ottima resistenza all'allettamento, poco suscettibile a oidio e ruggine bruna.	ADAGLIO SEMENTI Oviglio (AL)
ARTDECO	Varietà di buona produttività, taglia medio-bassa, epoca di spigatura medio-tardiva; mediamente sensibile alla septoriosi, presenta tracce di ruggine bruna.	LIMAGRAIN Italia Busseto (PR)
ARTICO	Varietà a ciclo da medio a medio-precoce. Produttività elevata, peso specifico medio; d'altezza media, è poco suscettibile alle principali malattie. Il contenuto proteico è adeguato (ma può essere anche elevato) rispetto alla classe di appartenenza biscottiera.	APSOVSEMENTI srl Voghera (PV)
BRAMANTE	Varietà a spiga aristata, non alternativa, di taglia medio-alta, ciclo tardivo. Ha buona produttività e buon peso ettolitrico; il contenuto proteico può farla salire alla classe superiore dei panificabili. È poco suscettibile	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)

**Fumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
	alle principali malattie fungine e per durezza della cariosside si colloca nella classe soft.	
ETHIC	Varietà invernale dal ciclo di maturazione medio-tardivo, taglia media, resistente all'allettamento. Buona la produttività, qualità tecnologiche adeguate alla classe dei frumenti da biscotto. Poco suscettibile a oidio e ruggine bruna.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)
SY ALTEO	Varietà alternativa, medio-tardiva e mutica, caratterizzata da un'ottima produttività e un elevato peso dei mille semi; dotata di un elevato indice di accostamento e di riempimento delle cariossidi.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI (Bologna)

**FRUMENTO DURO**

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
ACHILLE	Varietà di ciclo e altezza media, la produttività è buona e stabile negli anni, buono il peso ettolitrico; ottimo l'indice di glutine.	AGROSERVICE S. Severino Marche (MC)
ANTALIS	Varietà di ciclo medio-precocce, con una produttività media superiore al 9% rispetto alla media delle prove. Seme grande, peso ettolitrico e tenore proteico intorno alle medie con conseguente buon equilibrio tra produzione e proteine.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
BIENSUR	Varietà di buona produttività e buon peso specifico; il tenore proteico è elevato. Ha un buon indice di glutine e un elevato indice di giallo della semola. Di epoca di spigatura piuttosto tardiva, risulta poco suscettibile a oidio e ruggine bruna e moderatamente suscettibile alla septoria.	APSOVSEMENTI srl Voghera (PV)
CESARE	Varietà di elevata produttività e peso ettolitrico; epoca di spigatura e altezza media, ha un'elevata resistenza all'allettamento. Buone le caratteristiche tecnologiche (proteine, indice glutine e di colore).	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
COLOMBO	Varietà di elevata produttività e peso ettolitrico; ha buon peso delle cariossidi e buon contenuto proteico e di glutine; buono l'indice di giallo; altezza ed epoca di spigatura medi; tracce di septoriosi e ruggine bruna.	APSOVSEMENTI Voghera (PV)

**Frumento duro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

DYLAN	Varietà di taglia medio-alta, con reste brune, ciclo medio-tardivo. Ha elevata produttività e elevato peso ettolitrico. Moderatamente suscettibile alla bianconatura, negli anni di prova è stata poco suscettibile alla septoriosi e alla ruggine bruna e non ha fatto registrare la presenza di altre malattie.	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)
FURIO CAMILLO	Varietà dal ciclo medio, con una produttività nella media, caratterizzata da un ottimo peso ettolitrico e da un buon contenuto proteico, indice di glutine e indice di giallo.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
MARAKAS	Varietà dalle buone caratteristiche produttive e qualitative (peso ettolitrico, proteine, indice glutine). Ciclo di maturazione medio-precoce, altezza medio-alta, poco sensibile all'oidio e alla ruggine gialla.	RAGT Italia Masi Torello (FE)
MARCO AURELIO	Varietà di ciclo medio, taglia media, di elevata produttività e contenuto proteico; è poco sensibile alle principali malattie fungine; elevati l'indice di giallo e quello di glutine.	SOCIETÀ ITALIANA SEMENTI S. Lazzaro (BO)
MONASTIR	Varietà alternativa, di ciclo precoce e taglia media. Poco sensibile a fusariosi e septoria, resistente a ruggini. Ha elevata produttività e tenore proteico, buon peso ettolitrico e indice di giallo.	SEMETICA Arezzo
OBELIX	Varietà di elevata produttività, peso ettolitrico e peso delle cariossidi insieme al tenore proteico; ha taglia alta, ciclo medio-tardivo; tracce di septoriosi e ruggine.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI Bologna
ODISSEO	Varietà alternativa, di ciclo medio-tardivo, altezza medio-bassa. Ha buon peso ettolitrico, elevato colore giallo e buon indice di glutine. Ha buona resistenza a ruggine e septoria.	SYNGENTA SEEDS – PRODUTTORI SEMENTI Bologna
SERAFO NICK	Varietà di altezza media, a ciclo medio. Poco sensibile alle fusariosi, è molto tollerante a septoria e ruggini. Ha buon potenziale produttivo e peso ettolitrico con elevato indice di glutine e di giallo	LIMAGRAIN Busseto (PR)
TIREX	Varietà di buona produttività ed elevato peso specifico e contenuto proteico. Di taglia media e ciclo medio, risulta poco suscettibile alle principali malattie fungine.	CONSORZIO NAZIONALE SEMENTI Conselice (RA)

**Frumento tenero e duro - Allegato Dose di semina – Regione Emilia-Romagna**

Grano tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m<sup>2</sup>) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (Cariossidi/m <sup>2</sup> )	peso 1000 cariossidi (g)							
	30	33	36	39	42	45	48	51
350	105	116	126	137	147	157	168	179
375	113	124	135	146	158	169	180	191
400	120	132	144	156	168	180	192	204
425	128	140	153	166	179	191	204	217
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Grano duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m<sup>2</sup>) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di Semina (Cariossidi/m <sup>2</sup> )	peso 1000 cariossidi (g)							
	39	42	45	48	51	54	57	60
275	107	116	124	132	140	149	157	165
300	117	126	135	144	153	162	171	180
325	127	137	146	156	166	176	185	195
350	137	147	157	168	179	189	200	210
375	146	158	169	180	191	203	214	225
400	156	168	180	192	204	216	228	240
425	166	179	191	204	217	230	242	255



**FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>varietà biscottiere: 140 kg/ha di N;</b></li> <li>• <b>varietà FP/FPS: 155 kg/ha di N</b></li> <li>• <b>varietà FF: 160 kg/ha di N</b></li> </ul>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso sia stato apportato letame alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si effettua la semina su sodo;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

**FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

**FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si effettua la semina su sodo;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

**FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

## Frumento - Allegato Requisiti qualitativi – Regione Emilia-Romagna

Requisiti qualitativi minimi per l'ammissione della merce allo stoccaggio nell'ambito della L.R. 28/99.

Parametri	Valori limite	
	Frumento	
	tenero (%)	duro (%)
A. Umidità	< 13,5	< 13,5
B. Peso Specifico (g/cc)	< 78,0	< 78,0
C. Elementi che non sono cereali di qualità perfetta:		
1 Cariossidi spezzate (r. visivo)	< 5,0	< 5,0
2 Impurità (r. visivo) relative alle cariossidi:	< 3,0	< 3,0
a) cariossidi di altri cereali (r. visivo)	-	2,0
3 Impurità varie (r. visivo)	< 1,0	< 1,0
4 Cariossidi volpate <sup>1</sup>	-	< 5,0
5 Cariossidi fusariate (r. visivo)	< 1,5	< 1,5
6 Cariossidi germinate (r. visivo)	< 0,5	< 0,5
D. Semi bianconati (r. visivo)	-	< 25
E. Proteine	> 11,5	> 11,5
F. Indice di Hagberg (sec.)	> 240	> 240
G. Micotossine: <u>Deossinivalenolo(DON) µg/kg</u>	< 1.250	< 1.750

(1) escluse le cariossidi annerite solo a livello di germe.

n.b. - Le % sono espresse sul peso.

Difesa integrata FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<b>Interventi chimici</b> consigliata la concia del seme				
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> consigliata la concia del seme				
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare il ristoppio - dopo mais e sorgo è possibile seminare il frumento duro solo dopo l'interramento dei residui colturali - dopo mais e sorgo è possibile seminare le cvs Mieti, Serio e Trofeo solo dopo l'interramento dei residui colturali - dopo mais e sorgo si consiglia di seminare le cvs di frumento tenero solo dopo l'interramento dei residui colturali - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione <b>Soglia di intervento per gli interventi chimici</b> interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Difenoconazolo Metconazolo Tebuconazolo Procloraz  Protioconazolo	2**	2*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno  (* E' possibile l'uso delle diverse miscele contenute in queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive  (**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria</i> spp. <i>Cladosporium herbarum</i> <i>Epicoccum nigrum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti - si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione <b>Soglia di intervento</b> Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali e nel caso si superi la soglia di 10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie	Pyraclostrobin  Tebuconazolo Metconazolo Procloraz Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol Bixafen Isopyrazam Fluxapiraxad Spiroxamina Zolfo	2**  1* 1	2*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno  (* E' possibile l'uso delle diverse miscele contenute in queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive  (**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione  (* Al massimo 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Isopyrazam e Fluxapiraxad (* Isopyrazam impiegabile solo in miscela con Protioconazolo
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia graminis</i> <i>Puccinia recondita</i> <i>Puccinia striiformis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti - varietà precoci ( <i>P. graminis</i> ) - si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione <b>Soglia vincolante di intervento</b> Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali e solo alla comparsa di uredosori sulle ultime 2 foglie	Pyraclostrobin  Difenoconazolo Procloraz Tebuconazolo Metconazolo  Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol Bixafen Benzovindiflupyr Fluxapiraxad Isopyrazam	2**	2*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno  (* E' possibile l'uso delle diverse miscele contenute in queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive  (**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione  (* Al massimo 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Isopyrazam e Fluxapiraxad (* Isopyrazam impiegabile solo in miscela con Protioconazolo

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> <i>Septoria tritici</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate  <b>Soglia vincolante di intervento</b> <b>Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali</b>	Pyraclostrobin		2*	<b>(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno</b>  <b>(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele contenenti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive</b>  <b>(**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione</b>  <b>(*) Al massimo 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Isopyrazam e Fluxapiroxad</b> <b>(*) Isopyrazam impiegabile solo in miscela con Protioconazolo</b>  <b>(***) Ammesso solo nel territorio provinciale di Bologna, Modena, Ferrara e Ravenna</b>
		Difenoconazolo		2**	
		Procloraz			
		Tebuconazolo			
		Metconazolo			
		Protioconazolo		1*	
		Tetraconazolo			
		Flutriafol		1***	
		Bixafen			
		Benzovindiflupyr			
		Isopyrazam			
		Fluxapiroxad			
		Mancozeb			
		Clortalonil			
<b>Concia con insetticidi</b>					<b>Non ammessa la concia con prodotti insetticidi</b>
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Soglia</b> <b>80% di culmi con afidi a fine fioritura</b> <b>I controlli vanno fatti a partire dalla spigatura fino all'inizio della maturazione lattea su un campione di 200 spighe/ha, controllate a gruppi di 10 spighe in 20 siti scelti a caso nel campo</b>  <b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate  <b>Lotta biologica</b> Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, <i>Coccinella septempunctata</i> , <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> , Crisope, Imenotteri) Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoforacee)				Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago  <b>(*) Al massimo 1 intervento con 0,5 kg/ha di prodotto commerciale</b>
		Pirimicarb	(*)	1	
		Fluvalinate			
<b>Lema</b> ( <i>Oulema melanopus</i> )	Raramente causa danni rilevanti  <b>Interventi agronomici</b> varietà resistenti				
<b>Nematodi</b> ( <i>Pratylenchus thomei</i> )	<b>Interventi agronomici</b> le concimazioni di azoto e fosforo consigliate dei disciplinari hanno dimostrato di non favorire eventuali attacchi dei nematode in coltivazioni avvicendate				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di FRUMENTO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*) o Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Triallate (2) Pendimetalin Flufenacet Prosulfocarb	(2) Solo in pre-emergenza, attivo su graminacee
	Dicotiledoni	Bifenox (3) Diflufenican	(3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fluroxipir Dicloprop-p Mecoprop-p MCPA Diflufenican (4) Clopiralid Halauxifen-metile Fluroxipir Florasulam (5) Bifenox (3)	(4) Per diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza  (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato
		Amidosulfuron (5) Tritosulfuron (5) Tifensulfuron-metile (5) Tribenuron-metile (5) Metsulfuron metile (5) MCPP-P MCPA 2,4-D	(5) ALS  Nei diversi anni si raccomanda di alternare sull'appezzamento l'impiego di prodotti con i due meccanismi d'azione ALS e ACCasi  Si consiglia di evitare miscele estemporanee di ACCasi e ALS con attività graminicida
	Dicotiledoni con graminacee	Iodosulfuron (5) Pyroxsulam (5) Propoxycarbazone Thiencarbazone-methyl Mesosulfuron (5)	(5) ALS
	Graminacee	Diclofop-metile (6) Pinoxaden (6) Fenoxaprop-p-etile (6) Clodinafop (6)	(6) ACCasi
Pre o post emergenza precoce	Graminacee	Chlorotoluron (3)	(3) Vincolante: sullo stesso appezzamento impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bromoxynil (4)	4) Impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni

(\*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GIRASOLE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. Il girasole non deve seguire ne precedere il colza, soia e il fagiolo.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina girasole</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GIRASOLE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Girasole</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere).</b> La localizzazione in copertura è sempre consigliata. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Girasole.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 12 Irrigazione</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Girasole – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
<b>VARIETÀ TRADIZIONALI</b>		
Inostrak	Apsov sementi	Nel biennio di sperimentazione è stato complessivamente valutato in tre prove, evidenziando un potenziale produttivo molto interessante. Il ciclo è risultato medio - tardivo, mentre la taglia è media. Spicca l'elevato peso dei 1000 semi. Resistente a diverse razze di Peronospora.
MAS 83.R	Maisadour semences	Un biennio di sperimentazione ha messo in evidenza rese interessanti. La taglia è contenuta e il ciclo colturale è medio. Resiste a diverse razze di Peronospora ed è tollerante a <i>Scleroinia</i> e <i>Phomopsis</i> .
MAS 84.E	Maisadour semences	Nel corso della sperimentazione sono emerse rese produttive buone. Ibrido a taglia medio - bassa e l'epoca di fioritura è media. Basso il peso dei 1000 semi.
NK Roky	Syngenta seeds	Nel 2011 è stato valutato in due ambienti, ottenendo risultati produttivi molto incoraggianti. La fioritura è medio - precoce, mentre l'altezza è media. Resistente alle razze di Peronospora 100, 703 e 710.
Sanbro MR	Syngenta seeds	Ibrido di non recente costituzione, continua a manifestare un discreto comportamento produttivo. La pianta ha taglia medio - alta, con buona resistenza alla stroncatura e allettamento. Per le caratteristiche di precocità e rusticità è consigliato anche per gli ambienti collinari. Resistente alle razze di Peronospora 100, 703 e 710.
Sillouet	Apsov sementi	Nelle diverse prove frequentemente ha fornito rese superiori alla media di campo. La taglia è media e la fioritura tendenzialmente precoce. Resistente alle razze di Peronospora 100, 300, 700 e 703.

**Girasole – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
<b>VARIETÀ ALTO-OLEICHE</b>		
DKF 2727	Syngenta seeds	Nel 2011 ha compiuto il secondo biennio di sperimentazione. I dati raccolti nelle complessive 4 prove hanno sottolineato un buon comportamento agronomico e una buona stabilità produttiva. La pianta è medio - alta, il ciclo colturale è di lunghezza media. Buono il peso dei 1000 semi. Resistente alle razze di Peronospora 100, 703 e 710.
LG 56.72 HO	Limagrain	Ibrido dotato di buon potenziale produttivo, nel triennio di prove ha sempre fornito produzioni sensibilmente superiori alle medie di campo. Il peso degli acheni è contenuto. La taglia è bassa, mentre la fioritura è medio - tardiva.
MAS 88.OL	Maisadour semences	L'Ibrido è entrato in osservazione nel 2011. Testato in tre ambienti, ha fornito rese produttive interessanti. La pianta ha fioritura medio - tardiva e taglia medio - alta. Buon peso dei mille semi.
NK Camen	Syngenta seeds	Testato da alcuni anni, ha spesso fornito produzioni interessanti. Ibrido di taglia medio - bassa, con ciclo colturale medio. Il peso dei 1000 semi è basso. Resistente alle razze di Peronospora 100, 703 e 710.
Pacific RM	SIS	L'ibrido ha spesso manifestato performance produttive superiori alla media di campo. Buona la stabilità produttiva nei vari ambienti e annate e la capacità produttiva in rapporto alla lunghezza del ciclo. L'epoca di fioritura è media e il peso degli acheni è medio - alto. In alcuni ambienti può manifestare una certa sensibilità all'allettamento
PR64H31	Pioneer Hi - Breed	Ibrido testato per un triennio in diversi ambienti. Pianta di taglia media, con epoca di fioritura media, di buona produttività. Gli acheni sono di piccole dimensioni. Resistente alle razze di Peronospora 100, 304 e 710.
PR64H32	Pioneer Hi - Breed	Valutato per la prima volta nel 2011 in due località. Ha esordito con rese piuttosto interessanti. Ibrido a ciclo medio, di altezza media. Resistente alle razze di Peronospora 100, 103 e 710.
PR64H41	Pioneer Hi - Breed	Pianta di taglia contenuta, dotata di ottima resistenza ad allettamento e stroncatura ed epoca di fioritura media. Il contenuto in olio negli acheni è piuttosto buono e le rese produttive sono soddisfacenti.

**NOTA:** Le indicazioni inerenti resistenze e tolleranze nei confronti di patogeni sono quelle fornite dalle Ditte. Per alcuni ibridi non è stato possibile risalire a tali informazioni.

**Girasole - Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna**

---

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina (kg/ha).

<b>Ambiente di coltura</b>	<b>Epoca di semina</b>	<b>Densità d'impianto</b>	
		<b>(n. piante/m<sup>2</sup>)</b>	<b>(n semi/m<sup>2</sup>)</b>
Ambienti poveri, asciutti	precoce	5-6	6-7,5
Ambienti fertili, irrigui	media	6,5-7,5	8-9,5

**GIRASOLE – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,4-3,6 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**GIRASOLE – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,4-3,6 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	<b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.

**GIRASOLE – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,4-3,6 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	<b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d’acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
semina	1,3	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
emergenza	3,1	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
comparsa calatide	5,4	<b>Ammessa</b>
fioritura	4,7	<b>Ammessa</b>
allegagione	3,5	<b>Non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	<b>A</b>	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59
	<b>B</b>	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
	<b>B</b>	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	-
	<b>I</b>	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	-	-
	<b>A</b>	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	-	-	-
<b>%</b>	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	-	-	-	-	
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	-	-	-	-	-	
	60	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-	-	-	
	65	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	-	
	70	25	26	26	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.



Difesa integrata GIRASOLE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara helianthi</i> )	<b>Interventi agronomici</b> ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno  <b>Interventi chimici</b> <b>è obbligatoria la concia delle sementi importate</b>				Ammessa solo la concia del seme
<b>Marciume carbonioso</b> ( <i>Sclerotium bataticola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - lunghe rotazioni - semine precoci - ridotte densità di semina - irrigazioni di soccorso in prefioritura - limitato uso di concimi azotati - impiego di seme non infetto				
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - interrimento dei residui colturali contaminati - limitare l'apporto di azoto				
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo - adozione di ampi avvicendamenti colturali - interrimento dei residui colturali infetti - concimazione equilibrata - accurato drenaggio del suolo				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )					<b>Non ammessa la concia con Imidacloprid</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di GIRASOLE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (2)	(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia
		Oxyfluorfen Pendimetalin Oxadiazon Aclonifen (3)	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Clethodim Fenoxaprop-p-etile Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Aclonifen (3)	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata
		Imazamox (4) Tifensulfuron (4) Tribenuron (4)	(4) Impiegabile solo su cvs resistenti (4) Fare attenzione a possibili resistenze

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GRAMINACEE FORAGGERE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non ci sono vincoli specifici. <b>In collina può entrare nell'avvicendamento dopo il medicaio, in sostituzione dei cereali vernini, assumendo il carattere di prato di breve durata (es. due anni). In questo caso può essere seguita da un nuovo medicaio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina foraggere</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali". Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%);</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GRAMINACEE FORAGGERE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>analisi di laboratorio</i></li> <li>• <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Foraggiere</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>All'impianto, in genere autunnale, non è ammesso superare le 50 unità di N per ettaro. In produzione, qualora il quantitativo da apportare sia superiore a 100 kg/ha, è necessario frazionare in più interventi la distribuzione.</i></b></p> <p><b><i>Nella loiessa non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengano P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O.</i></b></p> <p><b><i>È consigliato riservare il letame alle colture da rinnovo in rotazione. È comunque ammessa la distribuzione di ammendanti, ma questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%. Non devono essere superate le dosi indicate nella tabella 2 nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 11</i></b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Foraggiere.</i></b></p> <p><b><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 12</i></b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GRAMINACEE FORAGGERE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**Foraggiere - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Varietà di Loglio Italo o Loiessa consigliate (*Lolium multiflorum Lam.*)

CULTIVAR <sup>(1)</sup>	ANNO DI ISCRIZIONE	PLOIDIA <sup>(2)</sup>	TIPO <sup>(3)</sup>	ALTERNATIVITÀ <sup>(4)</sup>	EPOCA DI SPIGATURA	PRODUTTIVITÀ <sup>(5)</sup>	PROVE (N.)	DITTA FORNITRICE
Andrea	1994	D	W	A	Medio-tardiva	Media	21	Padana Sementi Elette
Aubade	1974	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	20	Padana Sementi Elette
Barmultra	1972	T	I	N	Medio-tardiva	Media	21	Barenbrug Holland
Barsutra	2004	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	10	Padana Sementi Elette
Bartempo	2003	T	W	A	Tardiva	Elevata	12	Agrisementi
Bartigra	2007	T	W	A	Medio-Tardiva	Elevata	9	HGD srl
Barturbo	1997	T	W	N	Tardiva	Buona	19	Sun Company
Cash	1998	T	W	A	Tardiva	Buona	12	Sun Company
Cebios	2001	T	I	A	Medio-precoco	Buona	12	Limagrain Italia srl
Certo	2002	D	I	N	Medio-precoco	Buona	11	Padana Sementi Elette
Cesco	2002	T	I	N	Medio-precoco	Media	11	Limagrain Italia srl
Condado	1994	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	10	Sivam spa
Danergo	1989	T	I	N	Medio-tardiva	Media	16	Sivam spa
Excellent	2001	T	I	A	Medio-tardiva	Elevata	12	Padana Sementi Elette
Extrem	2000	T	W	A	Medio-tardiva	Media	18	Padana Sementi Elette
Faraone	2006	T	I	A	Medio-tardiva	Elevata	9	CSG Sementi spa
Florence	1996	D	I	A	Precoco	Media	21	Limagrain Italia srl
Hellen	1996	T	W	A	Medio-tardiva	Elevata	16	Continental Semences
Ivan	1997	T	W	A	Tardiva	Media	17	Semfor
Jeanne	1994	T	I	N	Medio-tardiva	Buona	19	Ferri Luigi Sementi
Jivet	1998	T	W	A	Tardiva	Elevata	12	Ferri Luigi Sementi

**Foraggere - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

<i>CULTIVAR</i> <sup>(1)</sup>	ANNO DI ISCRIZIONE	PLOIDIA <sup>(2)</sup>	TIPO <sup>(3)</sup>	ALTERNATIVITÀ <sup>(4)</sup>	EPOCA DI SPIGATURA	PRODUTTIVITÀ <sup>(5)</sup>	PROVE (N.)	DITTA FORNITRICE
Lemnos	1992	T	W	A	Tardiva	Elevata	20	Apsovsementi
Lilio	1998	T	W	A	Medio-precoce	Media	16	CSG Sementi spa
Lolan	2005	T	I	A	Tardiva	Elevata	9	DLF -Trifolium
Sabroso	2001	T	W	A	Medio-tardiva	Elevata	18	Sivam spa
Tauro	1998	T	W	N	Medio-tardiva	Media	18	Sun Company

**Legenda:**

<sup>(1)</sup> (E) = cultivar emergente (testata in 2 anni di prove); <sup>(2)</sup> D = diploide; T = tetraploide; <sup>(3)</sup> W = subsp. *westerwoldicum*; I = subsp. *Italicum*; <sup>(4)</sup> A = alternativa; N = non alternativa. <sup>(5)</sup> Media: IMG 101-103; buona: IMG 104-106; elevata: IMG ≥107

**Graminacee e Foraggere – Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna**

Dose di semina consigliata.

<b>Specie</b>	<b>Dose di seme (kg/ha)</b>
Erba mazzolina	30-40
Festuca arundinacea	30-40
Loiessa diploide	30
Loiessa tetraploide	35

**GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca e Loiessa) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-15 t/ha di fieno:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso sia stato apportato letame alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>



**GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca, Loiessa) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>11-15 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.</p>	<p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.</p>

**GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>11-15 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.</p>

**Graminacee e Foraggere - Allegato Scheda Dose standard N – P – K - Regione Emilia-Romagna [Data di compilazione: / / ]**

Restituzione idrica giornaliera espressa in m<sup>3</sup>/ha: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Data	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno
1° sfalcio	10/5 -14/6	1,5
2° sfalcio	15/6 - 20/7	1,7
3° sfalcio	21/7 - 30/9	1,7
4° sfalcio	01/10	-

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	42	42	42	42	41	41	40	40	40	39	39	38	38	
	5	41	41	41	41	40	40	40	39	39	39	38	37	37	
	10	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	37	37	37	
	15	39	39	39	38	38	38	38	38	37	37	37	36	36	
	20	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	35	
	25	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	34	
	30	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	
	35	33	33	33	34	34	34	33	33	33	33	33	33	-	
	40	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	-	-	
	45	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	-	-	-	
<b>%</b>	50	29	29	29	29	29	30	30	30	-	-	-	-	-	
	55	27	27	27	28	27	27	28	28	-	-	-	-	-	
	60	25	25	26	26	26	26	27	-	-	-	-	-	-	
	65	23	23	24	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	
	70	21	22	22	22	23	-	-	-	-	-	-	-	-	

Turno (gg) - 1° e 3° sfalcio.

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	17	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	
	5	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	
	10	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	14	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	
	20	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14	
	25	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	30	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13	
	35	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-	
	40	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-	-	
	45	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	-	-	-	
<b>%</b>	50	11	11	11	11	11	12	12	12	12	-	-	-	-	
	55	10	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-	-	-	
	60	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	
	65	9	9	9	9	10	10	-	-	-	-	-	-	-	
	70	8	8	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	

Turno (gg) - 2° sfalcio

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	121	
	5	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	211	
	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	111	
	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	111	
	20	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	10	
	25	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	--	
	30	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	--	
	35	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	--	
	40	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	--	--	
	45	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	--	--	--	
<b>%</b>	50	9	9	9	9	9	9	9	9	9	--	--	--	--	
	55	8	8	8	9	9	9	9	9	--	--	--	--	--	
	60	8	8	8	8	8	8	8	--	--	--	--	--	--	
	65	7	7	7	7	8	8	8	--	--	--	--	--	--	
	70	7	7	7	7	7	--	--	--	--	--	--	--	--	

Difesa integrata PRATI POLIFITI, GRAMINACEE

**PRATI PERMANENTI E PRATI POLIFITI ARTIFICIALI; LOIESSA, ERBA MAZZOLINA E FESTUCA ARUNDINACEA**

**Non sono ammessi interventi chimici**

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di PRATI POLIFITI, FORAGGERE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > **MAIS**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Inoltre, in funzione delle epoche di semina e del tipo di terreni si consigliano le classi di precocità indicate nell' Allegato omonimo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Al fine di contrastare l'insorgenza di micotossine si raccomanda di osservare le Linee guida Mais predisposte dalla Regione Emilia-Romagna. <b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > **MAIS**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Mais da granella</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.</i></b></p> <p><b><i>In caso di utilizzo di liquame sono ammessi gli interventi in autunno solamente se viene programmata la coltivazione di erbai intercalari o di colture di copertura (cover crops).</i></b></p> <p>Qualora si utilizzi la <b><i>fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (<a href="http://www.consorziocer.it">www.consorziocer.it</a>)</i></b> con le medesime modalità previste per l'irrigazione - Metodo supporti informatici (Norme generali - <i>Capitolo 12</i>). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti <b><i>input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione"</i></b>.</p> <p><b><i>Requisiti</i></b> per l'utilizzo del supporto informatico alla fertirrigazione, che usufruisce in automatico dei dati di pioggia forniti da ARPAE-IdroMeteoClima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><i>la coltura deve essere fertilizzata secondo le epoche indicate dal servizio;</i></b></li> <li>- <b><i>ad ogni intervento fertirriguo non è consentito superare le dosi di nutrienti indicate;</i></b></li> <li>- <b><i>il quadro "Stampa fertilizzazioni" deve essere stampato, conservato e consultabile per le verifiche;</i></b></li> <li>- <b><i>per quanto non specificato (analisi, eventuali altri interventi di fertilizzazione, ecc.) sono validi i vincoli previsti dalle Norme generali.</i></b></li> </ul> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 11</i></b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > MAIS

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Relativamente al momento d'intervento e ai volumi massimi ammessi occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Mais.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 12'</b></p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b></p>	
<b>Raccolta</b>	<p>La raccolta è una delle fasi in cui è possibile intervenire più efficacemente per il controllo delle micotossine. Si raccomanda di osservare le Linee guida Mais. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b></p>	

**Mais - Allegato Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
<b>CLASSE: 500</b>		
MAS 57 R	Maisadour	Ibrido nuovo e promettente, di taglia media che presenta un'altezza media di 263 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 125 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo biennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 103, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
SY DECISO	NK Syngenta	Ibrido nuovo al momento promettente, che presenta un'altezza media di 250/255 cm (taglia medio-alta) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 126 gg. In prova da 3 anni, esprime livelli produttivi spesso superiori alla media di campo, collocandosi nel gruppo dei più produttivi nella maggior parte delle prove condotte in Regione, presenta un indice produttivo medio di 110. Varietà in grado di raggiungere buone prestazioni soprattutto in ambienti con bassa fertilità.
DKC 6089	Dekalb	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 250 cm (taglia medio-alta) a granella dentata e compatta. Presenta un ciclo medio di 125 gg.. Nelle prove condotte nell'ultimo quadriennio ha evidenziato livelli produttivi buoni e solo alcune volte appena al di sotto della media di campo, presenta un indice produttivo medio di 104, tra i più coltivati in regione (soprattutto in Romagna), in alcuni areali a bassa fertilità è in grado di raggiungere le maggiori prestazioni.
NK Famoso	NK	Ibrido di taglia medio/alta, che presenta un'altezza media di 230/240 cm a granella dentata e compatta. Presenta un ciclo medio di 127 gg.. Nelle prove condotte nell'ultimo quadriennio ha evidenziato livelli produttivi spesso al di sotto della media di campo, presenta un indice produttivo medio di 103, è tra i più coltivati in regione, si adatta bene ai diversi areali di coltivazione.
PR 33A46	Pioneer	Ibrido che presenta un'altezza media di 253 cm (taglia media) a granella di colore chiaro e dentata. Presenta un ciclo medio di 128 gg. In prova negli ultimi 5 anni, esprime livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi nel gruppo più produttivo nelle prove condotte in Regione, presenta un indice produttivo medio di 106, raggiungere buone prestazioni in tutti gli areali.
MAS 56 E	Maisadour	Ibrido di taglia media che presenta un'altezza media di 263 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 125 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo biennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 111, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.



**Mais - Allegato Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

IBRIDO	DITTA	<b>CARATTERISTICHE</b>
SY SINCERO	NK Syngenta	Ibrido nuovo al momento promettente, che presenta un'altezza media di 250/255 cm (taglia medio-alta) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 125 gg. In prova da 3 anni, esprime livelli produttivi spesso superiori alla media di campo, collocandosi nel gruppo dei più produttivi nella maggior parte delle prove condotte in Regione, presenta un indice produttivo medio di 110. Varietà in grado di raggiungere buone prestazioni nei diversi ambienti.
P 1114	Pioneer	Ibrido che presenta un'altezza media di 245 cm (taglia media) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 125 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo quadriennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 102, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
<b>CLASSE: 600</b>		
Antiss	Limagrain	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 250 cm a granella colorata e dentata. Presenta un ciclo medio di 134 gg. Nelle prove condotte nel quadriennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi nel gruppo più produttivo, presenta un indice produttivo medio di 102, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
DKC 6724	Dekalb	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 255/260 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 128 gg., in prova da 3 anni esprime sempre livelli produttivi superiori alla media di campo nella maggior parte delle prove condotte in Regione, collocandosi nel gruppo più produttivo, presenta un indice produttivo medio di 103, raccomandato in areali fertili.
SY RADIOSO	NK Syngenta	Ibrido di taglia media che presenta un'altezza media di 250/260 cm a granella colorata e dentata. Presenta un ciclo medio di 130 gg., in prova da tre anni esprime livelli produttivi superiori alla media di campo nella maggior parte delle prove condotte in Regione, collocandosi nel gruppo più produttivo, presenta un indice produttivo medio di 109, raccomandato in areali ad alta fertilità.
PR32F73	Pioneer	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 270 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 128 gg., in prova dal 2008, ha sempre fornito livelli produttivi al di sopra della media di campo nella maggior parte delle prove condotte ed è per questo caratterizzato da un indice produttivo medio di 106.

**Mais - Allegato Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
DKC 6666	Dekalb	Ibrido che presenta un'altezza media di 265 cm (taglia medio/alta) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 116 gg., in prova dl 2006, esprime sempre livelli produttivi costanti e superiori alla media di campo nelle prove condotte in Regione. Presenta un indice produttivo medio di 104, adatto in ambienti ad alta fertilità.
DKC 6728	Dekalb	Ibrido nuovo che presenta un'altezza media di 255 cm (taglia medio/alta) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 118 gg., in prova da 2 anni, esprime livelli produttivi costanti e superiori alla media di campo nella maggior parte delle prove condotte in Regione. Presenta un indice produttivo medio di 108, adatto in ambienti ad alta fertilità.
DKC 6815	Dekalb	Ibrido di taglia contenuta che presenta un'altezza media di 217 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio-tardivo di 131 gg. In prova da 5 anni, esprime livelli produttivi superiori alla media di campo in tutti gli areali della regione, presenta un indice produttivo medio di 108.
LG30.681	Limagrain	Ibrido che presenta un'altezza media di 245 cm (taglia media) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 130 gg., in prova da 3anni, esprime sempre livelli produttivi costanti e sempre al di sopra della media di campo nelle prove condotte in Regione. Presenta un indice produttivo medio di 105, adatto ad ambienti di elevata fertilità.
PR32G44	Pioneer	Ibrido di taglia medio/alta, che presenta un'altezza media di 260 cm a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 130 gg. Nelle prove parcellari quadriennio degli ultimi sette anni ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 106, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
<b>CLASSE: 700</b>		
NK Gigantic	NK	Ibrido di taglia alta, che presenta un'altezza media di 275 cm, possiede una granella dentata. Presenta un ciclo medio di 135 gg., nelle prove condotte negli ultimi anni ha evidenziato quasi sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, raggiunge ottime produzioni nella parte orientale della Regione. Risulta adatto anche ad ambienti a non elevata fertilità.
PR31D24	Pioneer	Ibrido di taglia media, che presenta un'altezza media di 255 cm. Presenta un ciclo medio di 132 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo quadriennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 104, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.

**Mais - Allegato Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

---

IBRIDO	DITTA	<b>CARATTERISTICHE</b>
DKC 6795	Dekalb	Ibrido di taglia medio/alta, che presenta un'altezza media di 265 cm. Presenta un ciclo medio di 134 gg. Nelle prove parcellari dell'ultimo quadriennio ha evidenziato sempre livelli produttivi superiori alla media di campo, collocandosi ai primi posti, presenta un indice produttivo medio di 109, raccomandato in ambienti ad alta fertilità.
AAccel	Limagrain	Ibrido che presenta un'altezza media di 250 cm (taglia media per la classe) a granella dentata. Presenta un ciclo medio di 135 gg., in prova da tre anni esprime livelli produttivi sempre superiori alla media di campo nei diversi areali della regione, presenta un indice produttivo medio di 109.

**Mais da granella - Allegato Classi di precocità – Regione Emilia-Romagna**

---

Scelta della classe di precocità in funzione dell'epoca di semina e del terreno.

Destinazione ed epoca di semina	Terreni	
	sabbiosi	argillosi
<b>Granella</b>		
1a epoca di semina (aprile)	FAO 600	FAO 500
semina ritardata (maggio)	FAO 500	FAO 400
2a epoca di semina (giugno)	FAO 400	FAO 300
<b>Foraggio</b>		
1a epoca di semina (aprile)	FAO 700	FAO 600
semina ritardata (maggio)	FAO 600	FAO 500
2a epoca di semina (giugno)	FAO 500	FAO 400

**MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- granella <b>10-14 t/ha:</b></li> <li>- trinciato <b>55-75 t/ha</b></li> </ul> <p><b>DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>70 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicaio di prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di ammendante apportato alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- granella <b>10-14 t/ha:</b></li> <li>- trinciato <b>55-75 t/ha</b></li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.</p>

**MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- granella <b>10-14 t/ha:</b></li> <li>- trinciato <b>55-75 t/ha</b></li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.</p>	<p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.</p>

**MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- granella <b>6-9 t/ha:</b></li> <li>- trinciato <b>36-54 t/ha</b></li> </ul> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a: 6 t/ha di granella o 36 t/ha di trinciato;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di ammendante apportato alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a: 9 t/ha di granella o 54 t/ha di trinciato;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: - granella <b>6-9 t/ha</b> ; - trinciato <b>36-54 t/ha</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>15 kg</b> : se si prevedono produzioni inferiori a: 6 t/ha di granella o 36 t/ha di trinciato.	<b>50 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione normale; <b>70 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione elevata.	<b>15 kg</b> : se si prevedono produzioni superiori a: 9 t/ha di granella o 54 t/ha di trinciato.

**MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: - granella <b>6-9 t/ha</b> ; - trinciato <b>36-54 t/ha</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : se si prevedono produzioni inferiori a: 6 t/ha di granella o 36 t/ha di trinciato.	<b>40 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione normale; <b>80 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>0 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : se si prevedono produzioni superiori a: 9 t/ha di granella o 54 t/ha di trinciato; <input type="checkbox"/> <b>50 kg</b> : se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.



Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica mm/giorno	Irrigazione
semina	0,9	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
6.a foglia	1,8	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Levata	3,3	<b>Ammessa</b>
Emissione pennacchio	5,6	<b>Ammessa</b>
Imbrunimento sete	3,5	<b>Ammessa</b>
Fine maturazione lattea	-	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S</b>	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-
<b>A</b>	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-
	70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - concimazione equilibrata - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore				Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine troppo fitte - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti				
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pantoea stewartii</i> <i>Dickeya chrysanthemi</i> )	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita				
<b>VIROSI</b>					
<b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b> <b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b>	<b>Interventi preventivi</b> eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)				
<b>Concia delle sementi</b>	<b>La concia delle sementi con insetticidi è ammessa solo per la difesa dagli elateridi secondo i limiti e le modalità sotto riportate</b>				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve  <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia alla semina</b> la concia delle sementi è alternativa alla geodisinfestazione da accertare secondo le modalità indicate nelle Norme generali <b>Tranne che nei terreni in cui il mais segue l'erba medica e la patata, la concia o la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni: la concia o la geodisinfestazione non possono essere applicate su più del 10% dell'intera superficie aziendale destinata a mais. Tale superficie può essere aumentata al 50% nel caso in cui, nel corso del monitoraggio stagionale degli adulti condotto secondo le modalità riportate nelle norme generali (Punto I), si sia superata la soglia di: 700 esemplari di <i>A. sordidus</i> o 1000 di <i>A. ustulatus</i> e/o <i>A. litigiosus</i></b>	Cipermetrina Teflutrin  Zetacipermetrina Lambdacialotrina Spinosad			Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni In caso di successione a medica operare nel seguente modo: - rompere i medical nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche della coltura
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche <b>Interventi agronomici</b> sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva  <b>Soglia</b> solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione non ammesso l'impiego di atomizzatori a "Cannone"	<i>Trichogramma</i> spp. <i>Bacillus thuringiensis</i>  Clorantpriliprole Indoxacarb Spinosad		2 2 1*	<b>(*) Solo in pre-fioritura</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>presenza diffusa di attacchi iniziali</b>  Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche	Alfacipermetrina Betacyflutrin Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina		1*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> <i>Schizaphis graminum</i> )	<b>Non sono giustificati interventi specifici</b>				
<b>Diabrotica</b> ( <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> )	La rotazione culturale è sufficiente a contenere la diabrotica In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali per eventuali trattamenti Si consiglia il monitoraggio con trappole  <b>Soglia</b> catture di 50 adulti/settimana per due settimane consecutive e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi fitosanitari	Alfacipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Indoxacarb		1 2	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>

Controllo integrato delle infestanti di MAIS

EPOCA	INFESTANTI		SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		Terbutilazina (2) Dimetenamide-p Pendimetalin S-Metolaclor (3) Aclonifen (4) Pethoxamide Clomazone Mesotrione Sulcotrione Isoxaflutolo (5) Flufenacet Thiencarbazone-methyl (6)	(2) Impiegabile una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento oppure in pre-emergenza sulla fila di semina (riduzione del 50% della dose) oppure impiegabile in post-emergenza sul 50% della superficie a mais (2) In 1 anno impiegabile al massimo 750 g/ha di sostanza attiva di Terbutilazina e solo coformulato con altre sostanze attive (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia oppure in pre-emergenza sulla fila di semina (riduzione del 50% della dose) oppure impiegabile in post-emergenza sul 50% della superficie a mais (4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata oppure in pre-emergenza sulla fila di semina (riduzione del 50% della dose) (5) Impiegabile solo in pre o post emergenza (6) Al massimo 1 intervento all'anno
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	HPPD HPPD	Terbutilazina (2) Pendimetalin Isoxaflutolo (5) Dimetenamide-P Thiencarbazone-methyl (6) S-Metolaclor (3) Pethoxamide (*) Clomazone (*) Sulcotrione Mesotrione	(*) Solo in miscela con altre sostanze attive
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	ALS ALS ALS HPPD HPPD HPPD	Rimsulfuron (7) Nicosulfuron Foramsulfuron Tembotrione Terbutilazina (2) Sulcotrione Mesotrione	(7) Possibile ripetere il il trattamento con dosi dimezzate
	Dicotiledoni		Tifensulfuron - metile Tritosulfuron Florasulam Prosulfuron (8) Piridate Clopiralid Dicamba Fluroxipir	(8) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento
	Dicotiledoni e Ciperacee		Halosulfuron metile	
	Equisetum		MCPA (9)	(9) Al massimo sul 10% della superficie aziendale destinata a mais

I trattamenti in post emergenza precoce sono alternativi a quelli in pre-emergenza

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020

Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ORZO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'orzo può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina orzo</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Al fine di contrastare l'insorgenza di micotossine si raccomanda di osservare le Linee guida cereali autunno-vernini predisposte dalla Regione Emilia-Romagna. <b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ORZO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Orzo</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u></p> <p><b><i>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</i></b></p> <p>Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) <b><i>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</i></b></p> <p>In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b><i>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</i></b>, calcolato col metodo del bilancio, <b><i>dall'inizio di gennaio.</i></b></p> <p>Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</p> <p><u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u></p> <p><b><i>Per apporti inferiori a 100 kg/ha é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.</i></b></p> <p><b><i>Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</i></b></p> <p>L'ultimo apporto <b><i>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</i></b></p> <p><b><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa a letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 11</i></b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ORZO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b></p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b> Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>.</p>	
<b>Raccolta</b>	<p><b><i>Le partite di cereali provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre. I requisiti minimi della materia prima proveniente da campi di produzione integrata e destinata alla valorizzazione nell'ambito dell'applicazione della L.R. n. 28/99 sono riportati nell'Allegato Requisiti qualitativi.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b>.</p>	

**Orzo – Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	NOTE DESCRITTIVE	DITTA FORNITRICE
<b>Tipo spiga: distica</b>		
ATOMO	Varietà di ciclo medio-precoce, di altezza medio-alta, ma con una buona resistenza all'allettamento. Buona la produttività, molto buono il peso ettolitrico e il tenore proteico; il peso medio delle cariossidi è particolarmente elevato.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
CALANQUE	Varietà semialternativa di ciclo medio, altezza medio-bassa e con una buona resistenza all'allettamento. Buona la produttività, molto buono il peso ettolitrico; il peso medio delle cariossidi è particolarmente elevato.	RAGT Italia
CLARICA	Varietà semi-invernale di ciclo medio e altezza medio-bassa. Buona la produttività, molto buono il peso ettolitrico; buono il peso medio delle cariossidi.	ISTA - Agroalimentare Sud  Potenza
COMETA	Varietà di taglia media e ciclo medio-precoce. Ha buona produttività, buon peso specifico e contenuto proteico medio. E' moderatamente resistente a rincosporiosi e poco suscettibile all'oidio.	APSOVSEMENTI srl  Voghera (PV)
IDRA (ex Pandora)	Varietà semi-alternativa, di taglia media e ciclo medio-precoce. Resistente a elmintosporiosi e oidio, ha peso ettolitrico elevato e buon tenore proteico.	APSOVSEMENTI srl  Voghera (PV)
CATALINA	Varietà non alternativa, di ciclo medio e taglia medio-alta. Ha buona resistenza all'elmintosporio, elevata produttività, buon peso ettolitrico e calibro della granella	LIMAGRAIN  Busseto (PR)



**Orzo – Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

---

**Tipo spiga: polistica**

ALIMINI	Varietà invernale, di taglia elevata, di elevata produttività e buon peso ettolitrico; ha spigatura medio precoce; è resistente all'elmintosporiosi e all'allettamento.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
ATLANTE	Varietà dal ciclo molto precoce, di media altezza. Per la sua elevata precocità, è l'ideale per precedere un secondo raccolto di una coltura estiva. Buono il potenziale produttivo, medio-basso il peso ettolitrico, nella media il peso dei mille semi.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
ETINCEL	Varietà invernale di ciclo medio-tardivo e taglia medio-alta. Ha un'elevata produttività, un peso ettolitrico medio-basso e un peso dei mille semi nella media. Poco suscettibile all'oidio.	APSOVSEMENTI srl Voghera (PV)
KETOS	Varietà non alternativa, di taglia medio-alta e ciclo medio. Ha elevata produttività, buon peso ettolitrico ed è poco suscettibile all'elmintosporiosi.	LIMAGRAIN Busseto (PR)
MARTINO	Varietà di buona produttività e discreto peso ettolitrico, peso medio delle cariossidi; ha epoca di spigatura media, risulta mediamente sensibile all'allettamento ma ha buona resistenza alle principali malattie fungine.	CO.SE.ME. Foggia
SHANGRILA	Varietà semi-alternativa, di ciclo medio e taglia media. Tollerante all'elmintosporiosi, ha elevate produzioni, buon peso ettolitrico e calibro della granella	ISTA –Agroalimentare Sud Potenza

**Orzo – Allegato Dose di Semina - Regione Emilia-Romagna**

---

Dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m<sup>2</sup>) e del peso delle cariossidi (g).

<b>Densità di semina (cariossidi/m<sup>2</sup>)</b>	<b>peso 1000 cariossidi (g)</b>						
	33	36	39	42	45	48	51
275	91	99	107	116	124	132	140
300	99	108	117	126	135	144	153
325	107	117	127	137	146	156	166
350	116	126	137	147	157	168	179
375	124	135	146	158	16	180	191

**ORZO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,2-7,8 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b> <b>125 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di ammendante apportato alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**ORZO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,2-7,8 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.</p>

**ORZO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,2-7,8 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.</p>

**Orzo – Allegato Requisiti qualitativi – Regione Emilia-Romagna**

---

Requisiti qualitativi minimi per l'ammissione della merce allo stoccaggio nell'ambito della L.R. 28/99.

Parametri	Valori limite
	Orzo forag. (%)
A. Umidità	< 13,5
B. Peso Specifico (g/cc)	< 62,0
C. Elementi che non sono cereali di qualità perfetta:	
1 Cariossidi spezzate (r. visivo)	< 5,0
2 Impurità (r. visivo) relative alle cariossidi:	< 7,0
a) cariossidi di altri cereali (r. visivo)	< 5,0
3 Impurità varie (r. visivo)	< 1,0
4 Cariossidi germinate (r. visivo)	< 0,5
D. Micotossine: <u>Deossinivalenolo(DON) µg/kg</u>	<1.250

n.b. - Le % sono espresse sul peso.

Difesa integrata ORZO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Oidio, Ruggine, etc.</b>	<b>Interventi chimici</b> per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici				Consigliata la concia del seme
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>ammessa solo la concia del seme</b>				Consigliata la concia del seme
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera sorokiniana</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>ammessa solo la concia del seme</b>  <b>Interventi agronomici</b> evitare i ristoppi				Consigliata la concia del seme
<b>Maculatura reticolare</b> ( <i>Drechslera teres</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>ammessa solo la concia del seme</b>  <b>Interventi agronomici</b> - evitare i ristoppi - varietà resistenti - semine ritardate - concimazioni azotate equilibrate				Consigliata la concia del seme
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>ammessa solo la concia del seme</b>  <b>Interventi agronomici</b> - densità di semina regolari - concimazioni azotate equilibrate				Consigliata la concia del seme
<b>Striatura fogliare</b> ( <i>Drechslera graminea</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>ammessa solo la concia del seme</b>  <b>Interventi agronomici</b> - varietà resistenti				Consigliata la concia del seme
<b>VIROSI</b>					
<b>Viroso dei cereali</b>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare i ristoppi - varietà resistenti				
<b>Virus del nanismo giallo</b>	<b>Interventi agronomici</b> semine ritardate				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Soglia</b> pur essendo molto diffusi, nelle nostre aree non hanno mai rappresentato un reale problema				Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo

Controllo integrato delle infestanti di ORZO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*) o Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Triallate (2) Pendimetalin Flufenacet Prosulfocarb	(2) Solo in pre-emergenza, attivo su graminacee
	Dicotiledoni	Bifenox (3) Diflufenican	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato
Post-emergenza	Graminacee	Diclofop-metile Pinoxaden Fenoxaprop-p-etile	
	Dicotiledoni con graminacee	Tifensulfuron-metile Metsulfuron metile Bifenox (3) Diflufenican (4) Tribenuron-metile Tritosulfuron Florasulam 2,4-D MCP-P MCPA Dicoprop-p Mecoprop-p Fluroxipir Clopiralid Halauxifen-metile Iodosulfuron	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (4) Impiego alternativo al pre-emergenza

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PISELLO PROTEICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	In terreni calcarei soffre di clorosi. Soffre molto i ristagni d'acqua, per cui i terreni troppo argillosi, compatti e freddi sono sconsigliabili. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Non è ammesso il ristoppio.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Consigliabile semina autunno-vernina per fruire delle maggiori risorse idriche Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></b>	<b><i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i></b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></b>	<b><i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</i></b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PISELLO PROTEICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>analisi di laboratorio</i></li> <li>• <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></li> </ul> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello proteico). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Per le semine autunnali é ammessa la distribuzione di 30 kg/ha di N in presemina o nelle prime fasi vegetative come effetto starter.</i></p> <p><i>Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 50 kg/ha di N.</i></p> <p><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><i>Coltura autunno-vernina, pertanto realizzata in asciutta. Di norma non é ammessa l'irrigazione.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</i></p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non é ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<b>Raccolta</b>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

**Pisello Proteico – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

<i>VARIETÀ</i>	<i>DITTA</i>	<i>CARATTERISTICHE</i>
Amical	Padana Sementi Elette	Varietà afile a maturazione medio-tardiva con granella di colore giallo e dal buon peso medio dei semi. Piante di bassa taglia alla raccolta. Discreta la resa sia in semina primaverile che autunnale.
Arthur	CGS Sementi	Varietà afile a ciclo medio con seme giallo di medio-alto peso caratterizzato da un alto contenuto proteico. Buona la produzione di granella.
Attika	Limagrain, Padana Sementi Elette	Varietà afile dal ciclo medio-precoce e dalla granella gialla di elevato peso medio. La pianta ha un portamento assurgente con una notevole altezza alla fioritura. Caratterizzata da elevata e costante produttività.
Audit	Limagrain	Varietà afile dal ciclo medio-precoce e dalla granella gialla. Elevata resistenza all'allettamento, taglia superiore ad Attika e produzione elevata.
Enduro	Florisem	Varietà a ciclo medio-tardivo con seme a basso peso medio. Piante di elevata taglia alla raccolta, ma resistenti all'allettamento. Buona la produttività.
Gregor	Florisem	Varietà dal ciclo medio e dalla granella gialla di buon calibro. Caratterizzata da elevata produttività e ottimo contenuto proteico che la pone ai vertici per produzione areica di proteine.
Isard	Apsovsementi	Varietà afile a maturazione medio-tardiva con granella di colore giallo di piccolo calibro. Medio-alta la taglia in fioritura. Discreta la resa.
Pepone	Società Italiana Sementi	Varietà a ciclo di maturazione medio-precoce. Pianta afile a portamento eretto con ottima resistenza all'allettamento e altezza elevata alla maturazione, ideale per le operazioni di raccolta. Ha evidenziato una stabile e discreta potenzialità produttiva.
Standal	Semfor	Varietà a ciclo medio con seme di buon peso medio. Piante di media taglia alla raccolta, piuttosto sensibili all'allettamento. Ottima la produttività.
Starter	Florisem	Varietà afile a ciclo medio-tardivo con granella gialla dal peso 1000 semi medio-basso. Alta la taglia in fioritura. Buona la produttività.

Epoca e densità d'investimento e dose di semina

<b>Epoca di semina</b>	<b>Densità d'impianto</b>	
	<b>(n. piante/m<sup>2</sup>)</b>	<b>(kg/ettaro)</b>
Semine autunnali (novembre)	60-70	140-300*

\* in considerazione dell'elevata variabilità del peso medio semi si riporta la seguente formula:  $\text{kg semente per ettaro} = \text{numero semi al m}^2 / \% \text{ germinabilità} \times \text{peso medio semi (g)}/100$

**PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Non sono previsti decrementi	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3,0-5,0 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD: 30 kg/ha di N;</b>	50 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio

**PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3,0-5,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3,0 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5,0 t/ha.</p>

**PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3,0-5,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3,0 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5,0 t/ha.</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto <b>- impiego di seme conciato</b>				
<b>Peronospora e Antracnosi</b> ( <i>Peronospora pisi</i> <i>Ascochyta</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti  <b>Interventi chimici</b> <b>- solo in caso di attacchi precoci</b> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni	Prodotti rameici Cimoxanil Azoxystrobin Pyraclostrobin (Pyraclostrobin Boscalid ) Boscalid ) (Fluxapiroxad+ Difenoconazolo)	(*) 2 2 1* (*) 2 (*) (*)	3 3 2*	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno  <b>(*) Per ciclo colturale</b> <b>(*) Massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+Boscalid</b>  <b>(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid</b> <b>(*) Massimo 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenoconazolo</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di varietà resistenti  <b>Interventi chimici</b> giustificato solo in caso di attacco elevato	Zolfo Azoxystrobin (Pyraclostrobin Boscalid ) Tebuconazolo Penconazolo	2* (*) 2 1* 2	3 2	<b>(*) Per ciclo colturale</b>  <b>(*) Massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+Boscalid</b>  <b>(*) Massimo 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenoconazolo</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces pisi</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>- solo in caso di attacchi precoci</b>	Tebuconazolo Pyraclostrobin	1* 1*		<b>(*) Massimo 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenoconazolo</b> <b>(*) Massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+Boscalid</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	(Cyprodinil+Fludioxonil) Fludioxonil	(*) 2	2	<b>(*) Autorizzato solo su pisello mangiatutto</b>
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
<b>VIROSI</b>					
(PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente, valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afide verde e Afide nero</b> ( <i>Acyrtosiphon pisum</i> <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento</b>	Maltodestrina Pirimicarb Acetamiprid Betacyflutrin Deltametrina Fluvalinate Cipermetrina Lambdacialotrina Spirotetramat	1 1 1 1 1*	2	<b>(*) Solo in coltura protetta</b>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente 1 larva/mq</b>	Betacyflutrin Deltametrina Cipermetrina Lambdacialotrina Spinosad Emamectina	1 1 1 3 2*	2	<b>(*) Impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i></b>

Controllo integrato delle infestanti di PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (2) Clomazone Aclonifen Metribuzin	(2) Non ammesso in coltura protetta Far attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio)
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (3) Piridate	(3) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PRATI POLIFITI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Non ci sono vincoli specifici. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina prati polifiti</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it">https://agri.regione.emilia-</a></b></li> </ul>	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PRATI POLIFITI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><a href="http://romagna.it/Suoli/">romagna.it/Suoli/</a>”.</p> <p><b>L’azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prati Polifiti</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>La distribuzione di ammendanti nella fase di impianto del prato assume principalmente la funzione di migliorare le condizioni di abitabilità del terreno e di cedere lentamente gli elementi contenuti. <b>Si precisa che occorre rispettare i limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</b> Per calcolare gli elementi nutritivi apportati, qualora non si disponga di analisi specifiche dell’ammendante, occorre fare riferimento ai valori di composizione riportati nell’Allegato 4 delle Norme Generali; gli elementi nutritivi (N, P, K) apportati con gli ammendanti debbono essere considerati nel bilancio. <b>Se si utilizzano ammendanti in copertura questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%.</b></p> <p><b>Qualora il quantitativo di azoto apporto con i concimi minerali o i liquami risulti superiore a 100 kg/ha, è necessario frazionare in più interventi, e la prima distribuzione deve essere effettuata alla fine dell'inverno.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Prati polifiti permanenti.</b></p> <p>È consigliata l’adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PRATI POLIFITI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata</i></b></p> <p><b><i>In caso d'infestazione di cavallette, gli interventi specifici dovranno essere espressamente autorizzati dal Servizio Fitosanitario Regionale.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

Dose di semina per alcune specie foraggere in purezza.

<b>Leguminose</b>	<b>Dose in purezza (kg/ha)</b>	<b>Graminacee</b>	<b>Dose in purezza (kg/ha)</b>
Erba medica	30 - 40	<i>Dactylis glomerata</i>	30 – 40
Ginestrino	25	<i>Festuca arundinacea</i>	30 - 40
Lupinella sgusciata	70	<i>Phleum pratense</i>	20
Trifoglio		<i>Lolium multiflorum</i>	
- bianco	8	- diploide	30
- pratense	30	- tetraploide	35
- ibrido	10	- perenne	30
		<i>Festuca pratensis</i>	30

Dose di semina per un miscuglio

<b>Specie</b>	<b>Semina in purezza (kg/ha)</b>	<b>Quota voluta (%)</b>	<b>Calcolo della quantità di seme da utilizzare nel miscuglio (kg/ha)</b>
<i>Festuca arundinacea</i>	40	40	40 * 0.4 = 16.0
<i>Dactylis glomerata</i>	40	30	40 * 0.3 = 12.0
<i>Trifolium repens</i>	8	10	8 * 0.1 = 0.8
<i>Lotus corniculatus</i>	25	20	25 * 0.2 = 5.0
			33.8

PRATI POLIFITI – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-10 t/ha di fieno:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 155 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>45 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso sia stato apportato letame alla precessione (valido per il primo anno d'impianto).</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

**PRATI POLIFITI – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-10 t/ha di fieno:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p>

**PRATI POLIFITI – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-10 t/ha di fieno:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.</p>

Prati permanenti – Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d’acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di intervento	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Sfalci primaverili	3,4	<b>Ammessa</b>
Sfalci estivi	4,3	<b>Ammessa</b>
Sfalci autunnali	3,5	<b>Ammessa</b>

Prati permanenti - Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S A B B I A %</b>	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--
70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

Difesa integrata PRATI POLIFITI, GRAMINACEE

**PRATI PERMANENTI E PRATI POLIFITI ARTIFICIALI; LOIESSA, ERBA MAZZOLINA E FESTUCA ARUNDINACEA**

**Non sono ammessi interventi chimici**

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di PRATI POLIFITI, FORAGGERE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *RISO da pila e RISO da seme*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso.</b> <b>Nel caso sia presente una delle seguenti condizioni pedologiche particolari:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>classe di tessitura argillosa (A, AL, AS);</b></li> <li>• <b>tenore di sostanza organica elevato (&gt; 3,1%);</b></li> <li>• <b>salinità elevata (&gt;4ms/cm).</b></li> </ul> <b>La monosuccessione può prolungarsi fino a 7 anni. Al termine del settennio deve seguire un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno del riso.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina riso</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *RISO da pila e RISO da seme*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K- Riso</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura.</i></b> L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. <b><i>Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno.</i></b></p> <p>La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi <b><i>in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 11</i></b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b> Il rischio di danno da aversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili.</p> <p><b><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p><b><i>Le partite di riso provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b>".</p>	

## Riso - Allegato Dose di semina – Regione Emilia-Romagna

---

Dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m<sup>2</sup>) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (n semi/m <sup>2</sup> )	Peso di 1000 cariossidi (g)							
	27	30	33	36	39	42	45	48
400	108	120	132	144	156	168	180	192
425	115	128	140	153	166	179	191	204
450	122	135	149	162	176	189	203	216
475	128	143	156	171	185	200	214	228
500	135	150	165	180	195	210	225	240
525	142	158	173	189	205	220	236	252
550	149	165	181	198	215	231	248	264

**RISO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,6-8,4 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di dotazione di sostanza organica molto elevata (&gt;4%);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di ammendanti apportati alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**RISO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,6 – 8,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha.</p>

**RISO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,6 – 8,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p> <p>(se si lasciano le paglie in campo la dose standard deve essere dimezzata)</p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha.</p>

Difesa integrata RISO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>concia del seme</b>				Consigliata la concia delle sementi
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera oryzae</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>tra botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali</b>	(Difenoconazolo + Azoxystrobin) Azoxystrobin Pyraclostrobin Trifloxystrobin Procloraz Flutriafol		2*	Consigliata la concia delle sementi <b>(*) Al massimo 2 interventi fungicidi all'anno sulla coltura</b>
<b>Brusone delle foglie</b> ( <i>Pyricularia oryzae</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>tra botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali</b>  <u>Interventi agronomici</u>  - fare uso di varietà tolleranti - evitare somministrazioni eccessive di azoto - evitare semine troppo ritardate - evitare semine troppo fitte	(Difenoconazolo + Azoxystrobin) Azoxystrobin Pyraclostrobin Trifloxystrobin Procloraz Flutriafol		2*	Consigliata la concia delle sementi <b>(*) Al massimo 2 interventi fungicidi all'anno sulla coltura</b>
<b>FITOFAGI CROSTACEI</b>					
<b>Coppette</b> ( <i>Triops cancriformis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				
<b>INSETTI</b>					
<b>Ditteri Chironomidi</b> ( <i>Chironomus spp.</i> , <i>Cricotopus spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				
<b>Ditteri Efrididi</b> ( <i>Hidrella griseola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				Non sono ammessi interventi chimici
<b>VERMI</b>					
<b>Vermi di risaia</b> ( <i>Brachyura spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				Non sono ammessi interventi chimici

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di RISO SEMINA IN ACQUA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi (1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
	Graminacee	Clethodim	
Altre fasi	Riso crodo	Glifosate (1)	(1) Interventi soprachioma con prodotti specificatamente registrati
	Giavone	Azimsulfuron Clomazone Cyalofop-butile	
	Graminacee	Penoxsulam Profoxidim Bispyripac-sodium	
	Infestanti non Graminacee e Giavoni	Halosulfuron Bromoxynil	
	Giavone e altre infestanti	Imazamox	Utilizzabile per le varietà Clearfield. Ammesso solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto
	Eterentera Ciperacee	Bensulfuron-metile Metsulfuron-metil	
	Alismatacee Butomacee Eterentera	Bensulfuron-metile Imazosulfuron Triclopir (2)	(2) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia
	Alismatacee Ciperacee Butomacee	MCPA	

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Controllo integrato delle infestanti di RISO SEMINA IN ASCIUTTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Pendimetalin	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi <b>(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha</b>
Pre-semina	Graminacee	Clethodim	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone	
	Eterentera	Pendimetalin	
Dalla prima foglia		Bispyripac-sodium Cyalofop-butile Clomazone Profoxidim Bromoxynil	
		Penoxsulam Imazosulfuron Triclopir (2) Bensulfuron-metile MCPA	<b>(2) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia</b>
	Giavone e altre infestanti	Imazamox	Utilizzabile per le varietà Clearfield. Ammesso solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



## DISERBO RISO (RESISTENZA)

### Raccomandazioni per la gestione e prevenzione delle resistenze delle infestanti della coltura del riso

#### Raccomandazioni per la prevenzione e la gestione delle resistenze del giavone

prodotti ALS: Azimsulfuron, Penoxulam, Byspiripac-sodium  
prodotti ACCasi: Cyalofof butile, Profoxidim

#### Gestione resistenze

in caso di resistenza del giavone ai prodotti ALS graminicidi, sospendere l'impiego degli ALS graminicidi per almeno 2 anni ed utilizzare per il diserbo dei giavoni prodotti ACCasi integrati con le indicazioni agronomiche di seguito riportate  
Dopo il livellamento della risaia, impiegare la tecnica della falsa semina  
Attendere la nascita del riso crodo e dei giavoni ed eliminarli con l'ultima lavorazione o con l'impiego di erbicidi totali

#### Prevenzione resistenze

nelle risaie di 4 o più anni, che fossero state trattate in precedenza solo con ALS, gestire il diserbo dei giavoni con l'impiego alternativo, ad anni alterni, di prodotti ACCasi

#### Pratiche agronomiche preventive

- inserire in rotazione colture a semina autunnale
- utilizzare Oxadiazon in pre-semina nel riso in acqua e pre-emergenza nel riso in asciutta
- utilizzare Cyalofofop butyle in fasi precoci per garantire e sfruttare la selettività e mantenere la densità dell'impianto
- controllare l'efficacia dei diserbanti utilizzati e in caso di insuccesso intervenire tempestivamente con Profoxidim

**Nota applicativa per Cyalofofop butyle:** utilizzare bagnante ed allagare la risaia con poca acqua entro 12-24 ore successive all'applicazione

**Nota applicativa per Profoxim:** utilizzare bagnante; modulare la dose in relazione allo stadio di sviluppo della risaia; l'orario migliore per l'applicazione è tra le 6 e le 8 del mattino

#### Raccomandazioni per la prevenzione e la gestione delle resistenze delle ciperacee

- impiego dell'Oxadiazon in pre-emergenza
- interventi in post emergenza abbinando agli ALS l'impiego di MCPA

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	È una coltura dotata di grande rusticità, riuscendo a fornire produzioni soddisfacenti anche in suoli magri, sabbiosi, acidi. L'unica vera limitazione è costituita dai terreni con ristagno idrico. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni esterne, la segale accestisce meno e con maggior ritardo, e risulta complessivamente più precoce. Relativamente alle esigenze climatiche, tra i cereali microtermi, è la coltura con le più basse esigenze termiche. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. La segale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e il triticale ma è considerato un ristoppio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Segale</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u>  <b><i>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</i></b></p> <p>Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) <b><i>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</i></b></p> <p>In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b><i>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</i></b>, calcolato col metodo del bilancio, <b><i>dall'inizio di gennaio.</i></b></p> <p>Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</p> <p><u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u>  <b><i>Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.</i></b>  <b><i>Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</i></b>  <b><i>L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</i></b></p> <p><b><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 11</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></b>          Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 12</i></b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le aversità crittogamiche.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

SEGALE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3 – 5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di ammendante apportato alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**SEGALE – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3 – 5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.</p>

**SEGALE – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3 – 5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.</p>

Difesa integrata AVENA, SEGALE, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia della semente				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> ) <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium drechslera</i> )	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di evitare il ristoppio  <b>Interventi chimici</b> ammessa la concia del seme				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pyroxulam (3) Propoxycarbazone (4) Mesosulfuron (4) Diflufenican (5) Iodosulfuron (5)	(3) Non ammesso su avena (4) Non ammesso su avena e segale (5) Non ammesso su avena. Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza
	Dicotiledoni	Ciopiracid Florasulam MCPA Bifenox(6) Halauxifen-metile MCP-P Diclorprop-p Mecoprop-p Tribenuron metile Tifensufuron metile Tifosulfuron Metsulfuron metile Fluroxipir (7)	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato  (7) Non ammesso su triticale
	Graminacee	Clodinafop-propargyl (8)	(8) Non ammesso su avena

(\*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).</i></b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Non è ammesso il ristoppio. La soia non deve seguire né precedere il colza, il girasole e il fagiolo.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></b>	<b><i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i></b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></b>	<b><i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</i></b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a> ".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Soia</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato azoto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura.</i></b></p> <p><b><i>Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N comprensivo di quello in forma efficiente eventualmente distribuito con ammendanti in pre-semina. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1, tale comunicazione inoltre dovrà essere inviata anche allo STACP territoriale di competenza. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></b></p>	
<p><b>Irrigazione</b></p>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Soia.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12'</i></b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14'</i></b> ".	

**Soia – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
<b>Gruppo di Maturazione 0+</b>		
Pepita	SIS	Pianta di taglia medio - bassa, con attitudine alla ramificazione medio - bassa. Il peso dei 1000 semi è basso. La granella ha un basso contenuto in fattori antinutrizionali.
Aires	SIS	In relazione al gruppo di appartenenza ha manifestato una capacità produttiva medio – alta, abbinata a una taglia molto bassa. I semi presentano un contenuto proteico buono, associato un elevato livello in olio. La granella presenta un basso contenuto in fattori antinutrizionali.
PR91M10	Pioneer Hi Bred	Pianta a taglia bassa con una buona capacità produttiva in relazione al gruppo di maturazione. Il peso dei mille semi è buono. Notevole tolleranza a <i>Phytophthora</i> e al Cancro dello stelo ( <i>Diaporthe phaseolarum var. caulivora</i> )
<b>Gruppo di Maturazione 1-</b>		
Eiko	Agroqualità	Pianta di taglia media con buona resistenza all'allettamento. Idonea anche per semine ritardate. Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i>
Bahia	SIS	Pianta medio -alta con buona resistenza all'allettamento. Il peso dei semi è medio - alto. La granella ha un basso contenuto in fattori antinutrizionali
<b>Gruppo di Maturazione 1</b>		
Brillante	Syngenta Seeds	Buona tolleranza agli stress ambientali ed all'allettamento. Pianta di taglia media con ottimo vigore iniziale, buona attitudine alla ramificazione ed elevata velocità di defogliazione. Ideale anche in 2 <sup>a</sup> semina, seme con ilo bianco particolarmente adatto alla filiera alimentare. Resistente alle razze 1-2-3-6-7-8-9-10 di <i>Phytophthora</i>
Demetra	Syngenta Seeds	Dotata di buon vigore iniziale, la pianta ha taglia media, tollerante all'allettamento e defoglia facilmente. Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i> e al Cancro dello stelo ( <i>Diaporthe phaseolarum var. caulivora</i> )
Giulietta	Syngenta Seeds	Eccellente early vigor, tollerante all'allettamento. Adatta sia in 1 <sup>^</sup> semina, anche tardiva, che in 2 <sup>^</sup> . Consigliata per le semine su sodo. Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i> e al Cancro dello stelo ( <i>Diaporthe phaseolarum var. caulivora</i> )

**Soia – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
Hilario	SIS	Di taglia media, presenta una buona resistenza all'allettamento ed una elevata velocità nel defogliarsi. Il peso dei 1000 semi è medio alto. La granella presenta un basso contenuto in fattori antinutrizionali.
Pacific	SIS	Pianta a sviluppo semi determinato dio taglia medio - alta con buona attitudine alla ramificazione e veloce defogliazione. Bassa sensibilità all'allettamento. Il peso del seme è basso.
Regir	Pioneer Hi Bred	Pianta di taglia media di buona capacità produttiva. Il peso dei semi è medio - basso.
Hiroko	Agroqualità	Pianta a taglia medio - alta, con seme di medie dimensioni. Ottima fertilità (n. baccelli/nodo). Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i>
PR92M22	Pioneer Hi Bred	Pianta a taglia media con spiccata resistenza all'allettamento, buona tendenza a ramificare. Buona tolleranza al Cancro dello stelo ( <i>Diaporthe phaseolarum</i> var. <i>caulivora</i> )
<b>Gruppo di Maturazione 1+</b>		
PR 92B 63	Pioneer Hi Breed	Varietà entrata in osservazione nel 2001, ha quasi sempre garantito rese produttive nettamente superiori alle rese medie di campo. Presenta un buon rapporto capacità produttiva - lunghezza del ciclo. Di taglia alta, può avere problemi di allettamento.
Taira	Dekalb	Pianta di taglia medio - bassa, presenta una buona potenzialità produttiva; buono il contenuto in olio nei semi.
Blancas	SIS	Pianta medio - alta con buona attitudine alla ramificazione e buona resistenza all'allettamento. Il peso dei semi è medio - basso
Buenos	CGS Sementi	Pianta a taglia alta di buona stabilità produttiva con peso dei semi medio.

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina

Epoca di semina	Gruppo Maturazione	Densità d'impianto	
		(n. piante/m <sup>2</sup> )	(n. semi/m <sup>2</sup> )
Semine precoci (20 - 30 aprile)	0+	32 - 37	40 - 46
	1 - 1+	24 - 29	30 - 36
Semine medie (1 - 20 maggio)	0+	36 - 41	45 - 51
	1 - 1+	32 - 37	40 - 46
Semine tardive (oltre il 20 maggio)	0+	44 - 49	55 - 61
	1	40 - 45	50 - 56

SOIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Non sono previsti decrementi	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,8-4,2 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;</b>  <b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio;</b>	Non sono previsti incrementi

**SOIA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,8-4,2 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha.</p>

**SOIA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,8-4,2 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha.</p>



## Soia - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	1,0	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
4.a foglia	2,4	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Fioritura 1.o palco	3,6	<b>Ammessa</b>
Riempimento baccelli 5.o palco	4,7	<b>Ammessa</b>
Completamento ingrossamento semi	3,4	<b>Ammessa</b>
Inizio maturazione	-	<b>Non ammessa</b>

### Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-	
<b>A</b>	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-	
70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<b>Interventi agronomici</b> effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa				
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>- intervenire a partire dalla fase fenologica di riempimento dei semi;</b> - si consiglia di: - intervenire al superamento di soglie di circa 10 individui / metro lineare - limitare il trattamento alle porzioni perimetrali degli appezzamenti (fascia di 10 - 15 metri)	Lambdacialotrina	1		

## DISERBO SOIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide Pendimetalin Oxadiazon Metribuzin S-Metolacloclor (2)	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbicidi ALS <b>(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia</b>
		Flufenacet Clomazone Bifenox (3)	<b>(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato</b>
Post-emergenza precoce		Bifenox (3) Clomazone (4)	(4) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> .
Post-emergenza	Dicotiledoni (1)	Tifensulfuron Bentazone (5)  Imazamox (6)	<b>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia o medica</b> <b>(6) Si sconsiglia l'impiego di Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico</b>
	Graminacee (1)	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Clethodim	E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici

(1) Si consigliano interventi ripetuti utilizzando dosaggi minori

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SORGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina sorgo</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Sorgo</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SORGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>Per gli apporti di azoto di sintesi valgono le seguenti disposizioni: Per il sorgo da granella in presemina si ammette una distribuzione di non oltre 100 kg/ha di azoto. Per la produzione di foraggio si raccomanda di frazionare la dose totale in funzione del numero di sfalci previsti, prevedendo una distribuzione dopo ogni sfalcio, ad esclusione dell'ultimo, con dosi pari a circa 40-60 kg/ha di azoto. La quota restante potrà essere distribuita in presemina e non dovrà comunque essere superiore ai 100 kg/ha di azoto. Le esigenze nutritive particolarmente elevate possono giustificare apporti consistenti di liquami ma sempre da conteggiare all'interno del bilancio. Onde evitare rilevanti fenomeni di lisciviazione vengono ammesse solamente le distribuzioni in vicinanza della semina o in copertura e quindi caratterizzate da alta e media efficienza. Sono ammessi gli interventi in autunno nell'anno che precede la semina solamente se viene programmata la coltivazione di erbai intercalari o di cover crops.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Sorgo.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>".</p>	
<b><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 300 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b><i>Raccolta</i></b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
<b>VARIETÀ A GRANELLA ROSSA</b>		
<b>CLASSE 300/350</b>		
Classus	Syngenta	Ibrido di classe FAO 350 che presenta un'altezza media di 120/130 cm, un carattere "Combine" buono, panicolo compatto, granella di colore rosato appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È moderatamente sensibile ai danni da uccelli granivori. Nelle prove condotte negli ultimi anni ha evidenziato produttività spesso superiore alla media (indice medio 106) collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività/ciclo è buono.
Queiras	SIS	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 115/120, un carattere "Combine" buono, panicolo semi compatto, granella di colore rosato appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È moderatamente sensibile ai danni da uccelli granivori. La produttività negli ultimi quattro anni di prova è stata superiore alla media di campo (indice medio degli anni 102), collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività/ciclo è buono.
Targga	APSOV	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 115/120 cm, un carattere "Combine" buono, mediamente spargolo, granella di colore rossa appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È poco sensibile ai danni da uccelli granivori. La produttività nell'ultimo quadriennio di prova è stata superiore alla media di campo (indice medio anni 103), collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività / ciclo è buono.
Diddgy	ISTA	Ibrido nuovo, di classe FAO 300, che presenta un'altezza media di 120/125 cm, un carattere "Combine" buono, mediamente spargolo, granella di colore aranciato appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È poco sensibile ai danni da uccelli granivori. La produttività negli ultimi 2 anni di prova è stata superiore alla media di campo (indice medio anni 103), collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività / ciclo è buono.
<b>CLASSE 400</b>		
Velox	Limagrain/Verneuil	Ibrido di classe FAO 400 che presenta un'altezza media di 120/125 cm, un carattere "Combine" buono, mediamente compatto, granella di colore rosso appartenente al gruppo II di qualità con basso tenore in tannini. È poco sensibile ai danni da uccelli granivori. Varietà in prova da parecchi anni (2003), la produttività negli anni di prova è stata superiore alla media di campo (indice medio anni 101), collocandosi nel gruppo dei più produttivi. Il rapporto produttività / ciclo è buono.

**Sorgo – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
<b>VARIETÀ A GRANELLA BIANCA</b>		
<b>CLASSE 300/350</b>		
Ardito	Renk Venturoli	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 125/130 cm, un carattere "Combine" buono, panicolo compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. A volte si rivela suscettibile nei confronti dell'allettamento e moderatamente resistente ai danni da uccelli granivori. La produttività è sempre superiore alla media collocandosi nel gruppo dei più produttivi nelle prove condotte negli ultimi 4 anni (indice medio 103). Il rapporto produttività / ciclo è buono.
Marcus	Syngenta	Ibrido di classe FAO 350 che presenta un'altezza contenuta (h media di 110 cm), un carattere "Combine" buono, panicolo semi-compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile ai danni da uccelli e all'allettamento. La produttività è sempre superiore alla media di campo (indice medio ultimi 4 anni 113) con un rapporto produttività / ciclo buono.
Sangaat	Maisadour	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 120/125 cm, un carattere "Combine" buono, panicolo semi-compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile ai danni da uccelli e all'allettamento. La produttività non è sempre superiore alla media di campo (indice medio 104) con un rapporto produttività / ciclo discreto.
Brigga	Apsov	Ibrido di classe FAO 300 che presenta un'altezza media di 110/115 cm, un carattere "Combine" buono, panicolo semi-compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile ai danni da uccelli e all'allettamento. La produttività non è sempre superiore alla media di campo (indice medio 102) con un rapporto produttività / ciclo sufficiente.
<b>CLASSE 400</b>		
Arsenio	Renk Venturoli	Ibrido di classe FAO 400 che presenta un'altezza media di 130/135 cm (taglia medio/alta), un carattere "Combine" buono, panicolo mediamente spargolo, granella di colore bianco al gruppo I di qualità con tannini assenti. Nei confronti dell'allettamento si rivela a volte suscettibile e per quanto concerne i danni da uccelli mediamente resistente. La produttività è buona e costante, si è sempre collocato nel gruppo dei più produttivi nelle prove condotte nell'ultimo quadriennio (indice medio anni 109) evidenziando un rapporto produttività / ciclo discreto.
Brenus	Syngenta	Ibrido di classe FAO 400, presenta un'altezza media di 120/125 cm, un carattere "Combine" medio, panicolo semi spargolo, granella di colore bianco crema appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile all'allettamento e ai danni da uccelli. La produttività è sempre elevata e costante, superiore alla media collocandosi nel gruppo



**Sorgo – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

IBRIDO	DITTA	CARATTERISTICHE
<b>VARIETÀ A GRANELLA BIANCA</b>		
		dei più produttivi nelle prove condotte negli ultimi 4 anni (indice medio anni 106). Il rapporto produttività / ciclo è discreto.
Angelus	Syngenta	Ibrido recente, di classe FAO 400, presenta un'altezza media di 115/120 cm, un carattere "Combine" medio, panicolo semi compatto, granella di colore bianco crema appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile all'allettamento e ai danni da uccelli. La produttività è per il momento buona e superiore alla media collocandosi nel gruppo dei più produttivi nelle prove condotte negli ultimi anni (indice medio anni 115). Il rapporto produttività / ciclo è buono.
Felsina	Sis	Ibrido nuovo, di classe FAO 400, presenta un'altezza medio/alta di 130/135 cm, un carattere "Combine" medio, panicolo mediamente compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile all'allettamento e ai danni da uccelli. La produttività è per il momento buona e superiore alla media collocandosi nel gruppo dei più produttivi nelle prove condotte negli ultimi 2 anni (indice medio anni 100). Il rapporto produttività / ciclo è buono.
<b>CLASSE 450/500</b>		
Aralba	Renk Venturoli	Ibrido di classe FAO 450 che presenta taglia medio /alta (125/130 cm), un carattere "Combine" medio, panicolo mediamente compatto, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Nei confronti dell'allettamento si rivela moderatamente resistente e per quanto concerne i danni da uccelli poco suscettibile. La produttività è elevata e si è collocato nel gruppo dei più produttivo nelle prove condotte negli ultimi 4 anni (indice medio anni 106) evidenziando un rapporto produttività / ciclo ottimo. Presenta un'elevata stabilità produttiva e una produzione sempre superiore alla media ambientale.
Reggal	APSOV	Ibrido di classe FAO 500, presenta un'altezza media di 120/125 cm (taglia media), un carattere "Combine" medio, panicolo semi spargolo, granella di colore bianco appartenente al gruppo I di qualità con tannini assenti. Risulta moderatamente suscettibile ai danni da uccelli. La produttività è buona e superiore alla media collocandosi nel gruppo dei più produttivi (indice medio anni 105) nelle prove condotte negli ultimi quattro anni. Il rapporto produttività / ciclo è buono.

**Sorgo - Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna**

Densità di semina (semi/m<sup>2</sup>) da realizzare per ottenere l'investimento finale desiderato in funzione della destinazione e delle condizioni del terreno.

Destinazione	Densità finale (piante/m <sup>2</sup> )	Condizioni di semina (semi/m <sup>2</sup> )		
		ottimale	media	difficile
<b>Grabella:</b>				
Classe FAO 200	45	64	75	90
Classe FAO 300	40	57	67	80
Classe FAO 400	35	50	58	70
Classe FAO 500	30	43	50	60
<b>Foraggio</b>	120	170	200	240

(1) considerando una emergenza media del 60%

**SORGO DA GRANELLA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6-9 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di ammendante apportato alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**SORGO DA GRANELLA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6-9 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha.</p>

**SORGO DA GRANELLA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6-9 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha.</p>

**Sorgo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase fenologica	Data	Restituzione idrica giornaliera (m <sup>3</sup> /ha)
Semina	20/4 -25/5	1,3
6a foglia	26/5 - 24/6	3,1
Botticella	25/6 - 08/7	5,4
Fioritura	09/7 - 31/7	4,7
Maturazione cerosa	01/8	-

NB - Concentrare gli interventi irrigui nelle fenofasi 3 e 4.

Volume massimo di irrigazione (mm).

	ARGILLA %													
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	65	66	67	67	68	68	69	70	70	71	71	72	72
A	5	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
B	10	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
B	15	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
I	20	55	56	57	58	58	59	60	61	62	63	64	65	66
A	25	52	53	54	55	56	57	58	59	60	60	61	62	63
%	30	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
	35	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	-
	40	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	-	-
	45	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	-	-	-
	50	38	39	40	41	42	42	43	44	45	-	-	-	-
	55	35	36	37	38	39	40	41	42	-	-	-	-	-
	60	32	33	34	35	36	37	38	-	-	-	-	-	-
	65	29	30	31	32	33	34	-	-	-	-	-	-	-
	70	26	27	28	29	30	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - Fenofase 1

	ARGILLA %													
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	50	51	51	52	52	53	53	54	54	54	55	55	56
A	5	49	49	50	51	52	52	53	54	54	55	56	57	57
B	10	46	47	48	49	49	50	51	52	52	53	54	55	55
B	15	44	45	46	46	47	48	49	49	50	51	52	52	53
I	20	42	43	44	44	45	46	46	47	48	49	49	50	51
A	25	40	41	41	42	43	44	44	45	46	47	47	48	49
%	30	38	38	39	40	41	41	42	43	44	44	45	46	47
	35	36	36	37	38	38	39	40	41	41	42	43	44	-
	40	33	34	35	36	36	37	38	39	39	40	41	-	-
	45	31	32	33	33	34	35	36	36	37	38	-	-	-
	50	29	30	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-
	55	27	28	28	29	30	31	31	32	-	-	-	-	-
	60	25	25	26	27	28	28	29	-	-	-	-	-	-
	65	22	23	24	25	25	26	-	-	-	-	-	-	-
	70	20	21	22	23	23	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - Fenofase 2

	ARGILLA %													
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S	0	21	21	21	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23
A	5	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	24	24
B	10	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23
B	15	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22
I	20	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21
A	25	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20	20
%	30	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20
	35	15	15	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	-
	40	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17	17	-	-
	45	13	13	14	14	14	15	15	15	16	16	-	-	-
	50	12	12	13	13	13	14	14	14	15	-	-	-	-
	55	11	12	12	12	12	13	13	13	-	-	-	-	-
	60	10	11	11	11	12	12	12	-	-	-	-	-	-
	65	9	10	10	10	11	11	-	-	-	-	-	-	-
	70	9	9	9	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - Fenofase 3

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	<b>%</b>														
	0	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
	5	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	14	14	
	10	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	
	15	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	13	13	
	20	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	
	25	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	
	30	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	
	35	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	-	
	40	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	-	-	
	45	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	-	-	-	
	50	7	7	7	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	
	55	6	7	7	7	7	7	8	8	-	-	-	-	-	
	60	6	6	6	6	6	7	7	-	-	-	-	-	-	
65	5	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-		
70	5	5	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-		

Turno (gg) - Fenofase 4

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	<b>%</b>														
	0	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15	15	15	15	
	5	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15	16	16	
	10	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15	
	15	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	
	20	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	
	25	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	
	30	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	
	35	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	-	
	40	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	-	-	
	45	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	-	-	-	
	50	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	-	-	-	
	55	7	8	8	8	8	8	8	9	9	-	-	-	-	
	60	7	7	7	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-	
65	6	6	6	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-		
70	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-		

**Correzione del volume irriguo per l'uso di acque saline od in presenza di suoli salificati**

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque (E<sub>Cw</sub>) e del suolo (E<sub>ce</sub>).

	0%	10%	25%	50%
E <sub>Cw</sub>	4,5	5,0	5,6	6,7
E <sub>ce</sub>	6,8	7,4	8,4	9,9

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini.

		E c w					
		4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
<b>E c e</b>	<b>6,5</b>	0,84	0,82	0,80	0,77	0,75	0,73
	<b>7,0</b>	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75
	<b>7,5</b>	0,86	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77
	<b>8,0</b>	0,87	0,86	0,84	0,82	0,81	0,79
	<b>8,5</b>	0,88	0,87	0,85	0,84	0,82	0,80
	<b>9,0</b>	0,89	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82
	<b>9,5</b>	0,90	0,88	0,87	0,86	0,84	0,83
	<b>10,0</b>	0,90	0,89	0,88	0,86	0,85	0,84

**Determinazione del Volume di Irrigazione corretto**

V.l. salino (mm) = V.I. tab./LR

Difesa integrata SORGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)	<u>Interventi preventivi</u> eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus)				
<b>FITOFAGI</b> Afiti dei cereali ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> )	<u>Non sono previsti interventi specifici</u>				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DISERBO SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (2)	(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata
Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (3) S-Metolaclo (4)	(3) Tra pre e post al massimo 0,75 l/ha/anno di sostanza attiva (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (4) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	
	Dicotiledoni	Bentazone (5) 2.4D MCPA Dicamba Prosulfuron (6) Fluroxipir	(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia e medica  (6) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020

Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Esistono varietà esaploidi ottenute incrociando il frumento duro ( <i>Triticum durum</i> ) con la segale e varietà ottaploidi incrociando il frumento tenero ( <i>Triticum aestivum</i> ) con la segale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il triticale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e la segale ma è considerato un ristoppio.</b> Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il triticale non si differenzia dal frumento duro, frumento tenero e farro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Negli ambienti di collina e montagna si consiglia di seminare il triticale precocemente in autunno; se si utilizzano varietà precoci è possibile seminare in ritardo rispetto al frumento. Per le condizioni pedoclimatiche delle aree di prevalente coltivazione del triticale si consiglia una densità di semina di circa 250-300 semi germinabili/mq. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le</b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b>schede a dose standard</b> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Triticale</i>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u> <b>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</b></p> <p>Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) <b>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</b>, calcolato col metodo del bilancio, <b>dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</p> <p><u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u> <b>Per apporti inferiori a 100 kg/ha é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</b></p> <p>L'ultimo apporto <b>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</b></p> <p><b>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>".</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**TRITICALE – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6,5 – 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di ammendante apportato alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo da 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**TRITICALE – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6,5 – 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.</p>

**TRITICALE – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6,5 – 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>125 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>175 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.</p>

Difesa integrata AVENA, SEGALE, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia della semente				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> ) <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium drechslera</i> )	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di evitare il ristoppio  <b>Interventi chimici</b> ammessa la concia del seme				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pyroxulam (3) Propoxycarbazone (4) Mesosulfuron (4) Diflufenican (5) Iodosulfuron (5)	(3) Non ammesso su avena (4) Non ammesso su avena e segale (5) Non ammesso su avena. Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza
	Dicotiledoni	Ciopiracid Florasulam MCPA Bifenox(6) Halauxifen-metile MCP-P Diclorprop-p Mecoprop-p Tribenuron metile Tifensufuron metile Tifosulfuron Metsulfuron metile Fluroxipir (7)	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato  (7) Non ammesso su triticale
	Graminacee	Clodinafop-propargyl (8)	(8) Non ammesso su avena

(\*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **ACTINIDIA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietale raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita dell'Actinidia su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6'</b> .	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	<b>Non sono ammesse cariche di gemme superiori alle 200.000 per ettaro.</b> L'impiego dei prodotti chimici in funzione allegante e per il diradamento dei fiori fornisce risultati soddisfacenti, ma si consiglia, una integrazione manuale da effettuarsi comunque entro inizio ingrossamento frutti. È possibile l'impiego di prodotti chimici anche in funzione omogeneizzante della pezzatura. <b>I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > ACTINIDIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'actinidieta. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Actinidia</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Concimazione in pre-impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi <b>solo apporti localizzati</b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b>non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Actinidia.</b></p> <p><b>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</b></p> <p><b>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, N minerale o organico prima della fase fenologica di inizio germogliamento e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, N minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Actinidia.</b></p> <p>È consigliata la adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **ACTINIDIA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Difesa/Controllo delle infestanti</b></p>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b>            La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nello specifico Allegato Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<p><b>Raccolta</b></p>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Actinidia - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ A POLPA VERDE	EPOCA DI RACCOLTA
Summer 3373* Summerkiwi® (Actinidia deliciosa) <sup>4</sup>	10/09 – 15/09
Green Light® Green Star* (Actinidia deliciosa)	15/09 – 20/09
Dong – Hong* Oriental Red® (Actinidia chinensis)	20/09 – 30/09
Bo-Erica* (Actinidia deliciosa)	25/10 – 5/11
Hayward (Actinidia deliciosa) <sup>1</sup>	25/10 - 5/11
G14*Sweet Green® (Actinidia chinensis)	25/10 – 5/11

VARIETA' A POLPA GIALLA	EPOCA DI RACCOLTA
Soreli* (Actinidia chinensis) <sup>3</sup>	25/09 – 5/10
Dorì (Actinidia chinensis)	25/09 – 5/10
Jintao* Kiwigold® (Actinidia chinensis) <sup>3</sup>	15/10 - 20/10
Jinyan*Kiwigold® (A. eriantha x A. chinensis)	25/10 – 5/11
Gold3* SunGold® (Actinidia deliciosa) <sup>2</sup>	25/09 - 5/10

Note: ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

Impollinatori:

Tomua\*, Sel. P1, AGRSFR1

<sup>2</sup> Sparkler (CK2), Meteor (CK3)

<sup>3</sup> Belén\*; Moshan n. 4

<sup>4</sup> Summer Faenza\*

**Actinidia - Allegato Lista portinnesti consigliati - Regione Emilia-Romagna**

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE
D1	Preferisce terreni di medio impasto, più tollerante del precedente e del materiale autoradicato al calcare attivo (< 8%).
Piante autoradicate	Simili al Franco

**Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita dell'Actinidia su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE <sup>(1)</sup>	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI <sup>(2)</sup>	MODERATE <sup>(3)</sup>	SEVERE <sup>(4)</sup>
Profondità utile alle radici (cm)	Autoradicato, D1	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Autoradicato, D1	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
Fessurazione	Autoradicato, D1	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Autoradicato, D1	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Autoradicato, D1	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: -Inondabilità -Durata	Autoradicato, D1	nessuno o raro estremamente breve	occasionale molto breve	frequente breve - molto lunga
Disponibilità di ossigeno	Autoradicato, D1	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Autoradicato, D1	6,0 - 6,5	5,4-6,0; 6,5-8,0	<5,4; >8,0
Calcare attivo (%)	Autoradicato	< 4	4 - 6	> 6
	D1	< 6	6 - 8	> 8

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinari

**Actinidia - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna**

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
ACTINIDIA	Diradamento dei fiori	NAA (0,3%) 3,6 g/l + Acido Gibberellico (GA3) (0,15) 1,8 g/l	da etichetta	1° tratt.: abbozzi fiorali laterali visibili	
	Allegante			2° tratt.: caduta petali 3° tratt.: 7/10 gg dopo caduta petali	
	Aumento di pezzatura	Forchlorfenuron 0,92% (7,5 g/l)	da etichetta	dal 20. <sup>mo</sup> al 28. <sup>mo</sup> gg dalla piena fioritura	questo fitoregolatore deve essere impiegato in impianti equilibrati, caratterizzati da un'adeguata carica produttiva e da una buona impollinazione, evitando eccessi di fertilizzazione azotata. La distribuzione del prodotto non deve essere effettuata nelle ore più calde e deve garantire <u>un'omogenea bagnatura</u> della fascia produttiva, senza ricorrere a volumi di irrorazione eccessivi che possono originare sgocciolamento e deriva. <u>La mancata osservazione dei dosaggi, della tempistica e delle indicazioni d'uso possono determinare problemi gravi nella fase di conservazione.</u>

ACTINIDIA a polpa verde – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b></p>		
<p>1° anno: 55 kg/ha; 2° anno: 85 kg/ha.</p>		

**ACTINIDIA a polpa verde – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>20 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**ACTINIDIA a polpa verde – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>75 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

### ACTINIDIA a polpa gialla – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>25 - 35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b>                      1° anno: 55 kg/ha; 2° anno: 85 kg/ha.</p>		

**ACTINIDIA a polpa gialla – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>25-35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>110 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**ACTINIDIA a polpa gialla – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>25-35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha.</p>	<p><b>145 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>215 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		



**Actinidia - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna.**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	<b>Irrigazione</b>
Aprile	1.0	0.8	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini ammessa ammessa ammessa ammessa ammessa ammessa</b>
Maggio	2.0	1.8	
Giugno	4.0	3.5	
Luglio	5.0	4.5	
Agosto	4.5	4.0	
Settembre	3.5	3.0	
Ottobre	2.0	1.8	

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori alla restituzione idrica giornaliera; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 5,0 mm (la pioggia è considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

**Note generali:**

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

**Volumi di adacquata massimi**

tipo di terreno	<b>millimetri</b>	<b>metri cubi ad ettaro</b>
terreno sciolto	<b>35</b>	<b>350</b>
terreno medio impasto	<b>45</b>	<b>450</b>
terreno argilloso	<b>55</b>	<b>550</b>

**Actinidia - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna**

---

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di Allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)		
		Densità di chioma (vigoria)		
		Scarsa	Normale	Elevata
Pergoletta doppia	Allevamento	--	8	--
	Produzione	10	13	15

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti				
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in modo localizzato solo sulle piante colpite</b>	Metaxyl M Prodotti rameici Fosetil Al	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno <b>(*) Non ammesso in vegetazione</b>
<b>BATTERIOSI</b> <b>Batteriosi</b> (PSA= <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> , <i>Pseudomonas</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare materiale di propagazione sano secondo le indicazioni stabilite dal Servizio fitosanitario regionale - effettuare concimazioni equilibrate - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro) - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi - evitare irrigazioni sovrachioma - monitorare frequentemente gli impianti - tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita <b>Interventi chimici</b> Intervenire in considerazione dell'andamento stagionale e sulla base delle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Acibenzolar-S-Methyl	6* (*) 8		(*) Da impiegare preferibilmente in fioritura <b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b> <b>Da ripresa vegetativa a sviluppo dei frutti e/o da post-raccolta ad inizio caduta foglie</b>
<b>FITOFAGI</b> <b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Soglia presenza</b> Si consigliano interventi localizzati sulle infestazioni Si consiglia di rimuovere le incrostazioni sul fusto mediante spazzolatura Gli ausiliari svolgono un ruolo importante nel contenimento dell'insetto Si consiglia di intervenire alla migrazione della I generazione (maggio)	Olio minerale Spirotetramat	(*) 1		<b>(*) Non impiegare dopo la "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con lo zolfo</b>
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale</b> <b>A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti</b> <b>Soglia</b> <b>trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con danni sui frutti</b> Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> )		Olio essenziale di arancio dolce			I trattamenti insetticidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro le cicaline

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>Interventi agronomici</b> per contrastare lo sviluppo delle infestazioni, si possono effettuare trattamenti ad alto volume con tensioattivi  <b>Interventi chimici</b> <b>intervenire solo in caso di infestazioni in atto</b>	Olio essenziale di arancio dolce  Etofenprox	  2		
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, etc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice <b>Monitoraggio visivo</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile <b>Monitoraggio con trappole</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento  <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto  <b>Interventi chimici</b> - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	 Deltametrina  Etofenprox	 2  2		
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne hapla</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare la presenza di eventuali galle di <i>Meloidogyne</i> - evitare il ristoppio				
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

Controllo integrato delle infestanti di ACTINIDIA

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	<b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle (2) Carfentrazone (3)	<b>(2) Per ogni singolo intervento la dose è 0,8 l/ha (3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante</b>
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Isoxaben + Oryzalin) (4)	<b>(4) Impiegare nella fase di dormienza non oltre il germogliamento</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > ALBICOCCO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<p><b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. <b>Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 28/01/2019 e dalla Determinazione regionale n°547 del 15/01/2020.</b> <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b></p> <p>Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita dell'Albicocco su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b>".</p>	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *ALBICOCCO***

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'albicocchetto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>analisi di laboratorio</i></li> <li>• <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito "https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/"</i>.</li> </ul> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Albicocco). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p><i>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Albicocco.</i></p> <p><i>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></p> <p><i>Non sono ammessi impieghi di concime con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "inizio fioritura" e oltre il 15 ottobre.</i></p> <p><i>Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Albicocco.</i></p> <p><i>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *ALBICOCCO***

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	



**Albicocco – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Kioto) <sup>(1)</sup>
Mayacot*	-43
Mikado*	-43
Mogador	-40
EA5016* Tsunami®	-38
Pricia* <sup>(2) (5)</sup>	-38
Wonder Cot*	-37
Margotina*	-32
Lunafull*	-25
Fuego*®	-25
Nirosa 1*	-24
Nirosa 2*	-19
Rubista® IPSE 140* <sup>(5)</sup>	-18
Lilly Cot* <sup>(2, 3)</sup>	-15
Copty* Pinkcot®	-15
BO 90610010* Bora® <sup>(2)</sup>	- 13
Flopria* <sup>(2)</sup>	-10
Mediabel	-8
Couloumine* Orange Rubis® <sup>(2)</sup>	-9
Delicot*	-5

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Kioto) <sup>(1)</sup>
Sunny Cot*	- 4
Gemma *	- 2
Kioto* <sup>(2)</sup>	0
Rubilis* <sup>(5)</sup>	+1
Harwal* <sup>(4)</sup>	+4
Pieve* <sup>(2)</sup>	+5
Portici <sup>(2)</sup>	+6
Rubissia* <sup>(5)</sup>	+6
BO 88617102* Petra® <sup>(2)</sup>	+8
Lady Cot*	+8
Rubely* <sup>(5)</sup>	+11
AL119* Albinova®	+18
Faralia* <sup>(2)</sup>	+20
Swired*	+22
Milord*	+25
Farbela*	+40
Farbaly* <sup>(2)</sup>	+45
Farlis* <sup>(2)</sup>	+50
Farclo* <sup>(2)</sup>	+55

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)  
 1 Epoca inizio raccolta Kioto = 2 luglio; 2 Varietà autofertili (Bora e Petra: parzialmente autofertili); 3 Consigliata come varietà impollinatrice; 4 Consigliata solo per la trasformazione industriale; 5 Varietà a buccia rossa

**Albicocco – Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna**

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
Mirabolano da seme	Adatto a vari tipi di terreno, in particolare quelli argillosi, limosi, tendenzialmente asfittici.	Resistente alla siccità.	Vigoroso, non affine con tutte le cultivar, induce eterogeneità di sviluppo.
Mirabolano 29C	Si adatta bene a tutti i tipi di terreno.	Moderatamente resistente a <i>Agrobacterium tumefaciens</i> .	Vigoroso, induce precoce fruttificazione e buona efficienza produttiva.
Ishtara® Ferciana*	Si adatta bene a terreni pesanti, calcarei, purché irrigui.		Riduce la vigoria rispetto al Mirabolano, pur garantendo un buon rinnovo vegetativo e un discreto sviluppo del tronco.

**Albicocco: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE <sup>(1)</sup>	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI <sup>(2)</sup>	MODERATE <sup>(3)</sup>	SEVERE <sup>(4)</sup>
Profondità utile alle radici (cm)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Franco	media, moder. grossolana	moder. fine, fine, grossolana	
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	media, moder. grossolana	moder. fine,	grossolana, fine
Fessurazione	Franco,	bassa	media	forte
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	bassa		media, forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	nessuno o raro	occasionale	frequente
Rischio di inondazione: -Durata	Franco	estremamente breve, molto breve	breve	Lunga, molto lunga
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	estremamente breve, molto breve, breve	lunga	molto lunga
Disponibilità di ossigeno	Franco,	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	buona, moderata	-	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	6,5 - 7,5	5,4-6,5; 7,5-8,5	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	Franco	< 8	8 - 12	> 12
Calcare attivo (%)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	< 7	7 - 10	> 10

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

**ALBICOCCO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-20 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento:</b> 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.</p>		

**ALBICOCCO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-20 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.	<b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima; <b>25 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
<b>Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</b>		

**ALBICOCCO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-20 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti.	<b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>50 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha.
<b>Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</b>		

**ALBICOCCO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>
<p align="center"><b>Concimazione Azoto in allevamento:</b> 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.</p>		

**ALBICOCCO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.</p>	<p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>15 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**ALBICOCCO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10-16 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti.</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>35 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	Irrigazione
Gemme in riposo invernale	1,5	<b>non ammessa</b>
Fioritura: fase piena (>50%)	3,5	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Scamicatura: fase piena (>50%)	4,5	<b>ammessa</b>
Indurimento del nocciolo: fase piena (>50%)	6	<b>ammessa</b>
Rapido sviluppo	6	<b>ammessa</b>
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	6	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: inizio fase (0 -5%)	6	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: fase piena (>50%)	4	<b>ammessa</b>
Caduta foglie: inizio fase (0 – 5%)	2	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Caduta foglie: fase piena (> 50%)	1	<b>non ammessa</b>

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto

Es. Fase fenologica "Scamicatura":

1. pioggia 3,5 mm < 4,5 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

**Note generali:**

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

**Volumi di adacquata massimi**

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	<b>35</b>	<b>350</b>
terreno medio impasto	<b>45</b>	<b>450</b>
terreno argilloso	<b>55</b>	<b>550</b>



***Albicocco - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna.***

---

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
parete	Allevamento	--	<b>10</b>	--
	Produzione	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
volume	Allevamento	--	<b>12</b>	--
	Produzione	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>		<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi</b>			
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - all'impianto scegliere appropriati sestri, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà - successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione - curare il drenaggio  <b>Interventi chimici</b> - è opportuno trattare in pre-fioritura - se durante le successive fasi fino alla scamicatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta), si consiglia di ripetere il trattamento - si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione	<i>Bacillus subtilis</i>			
		Bicarbonato di potassio			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Fenbuconazolo			
		Difenoconazolo		3*	(*) 4 interventi all'anno nelle aziende nelle quali nell'anno precedente ci siano stati gravi attacchi di Apiognomosi
		Tebuconazolo	2		
		(Tebuconazolo + Trifloxystrobin)	2		
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2	
		Boscalid	2		
		Fluopyram	1	3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Boscalid
		Penthiopyrad	2		
Fenexamid	2				
Fenpirazamine	2	3			
(Fludioxonil + Ciprodinil)	1				
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> concimazioni equilibrate, asportazione e distruzione dei rametti colpiti  <b>Interventi chimici</b> si consiglia di intervenire in pre o ad inizio caduta foglie ed eventualmente alla ripresa vegetativa	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Mancozeb		3*	(*) Massimo 3 tra Captano e Mancozeb
		Captano			
<b>Mal bianco</b> ( <i>Podosphaera clandestina</i> <i>Sphaeroteca pannosa</i> )	<b>Interventi chimici</b> - negli impianti solitamente colpiti, intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti - successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio	Zolfo			
		Bupirimate	2		
		(Tryfloxistrobin + Tebuconazolo)		2**	(**) Il limite riguarda Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin
		Tebuconazolo	2		
		Difenoconazolo		3*	(*) 4 interventi all'anno nelle aziende nelle quali nell'anno precedente ci siano stati gravi attacchi di Apiognomosi
		Miclobutanil			
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
Fluopyram	2	3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Boscalid		
Fluxapyroxad	3				
<b>Nerume delle drupacee</b> ( <i>Cladosporium carpophilum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> durante la potatura individuare, asportare ed eliminare tutti i rametti infetti  <b>Interventi chimici</b> la persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 giorni				La miscela Pyraclostrobin + Boscalid (impiegata nei confronti di monilia) e lo Zolfo (impiegato nei confronti dell'oidio) sono efficaci contro questa avversità
		Mancozeb		2*	(*) Massimo 2 tra Captano e Mancozeb
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Apiognomonia</b> ( <i>Apiognomonia erythrostoma</i> )	Il periodo di rischio coincide con il rilascio delle ascospore (tra aprile e maggio)	Fenbuconazolo		3*	(*) Massimo 4 interventi all'anno tra Fenbuconazolo, Tebuconazolo, Ciproconazolo, Propiconazolo e Miclobutanil nelle aziende nelle quali nell'anno precedente ci siano stati gravi attacchi di Apiognomosi

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas pruni</i> <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Durante la potatura individuare, asportare ed eliminare tutti i rametti infetti  <b>Soglia</b> presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente Intervenire a ingrossamento gemme	<i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici  Mancozeb	(*)	3*	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno  <b>Massimo 3 tra Captano e Mancozeb</b>
<b>VIROSI</b> <b>Sharka</b> (Plum pox virus)	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avisare tempestivamente il Servizio fitosanitario regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori fitosanitari				
<b>FITOFAGI</b> <b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	<b>Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali</b>  <b>Soglia</b> trattare al superamento della soglia di 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane Tale soglia non è vincolante per le aziende che: - applicano i metodi della confusione o della distrazione sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i>  Il momento preciso per gli interventi è indicato dai Bollettini tecnici provinciali Installare la confusione o la distrazione sessuale all'inizio del volo	Distrazione e Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i>  Thiacloprid  Acetamiprid Etofenprox Spinosad Spinetoram Indoxacarb Cloranttriliprole Emamectina Triflumuron	2* 3* 1 2 2 2*	1* 3	(*) Solo a sud della via Emilia ammessi 2 interventi all'anno (1) Prodotto attivo anche contro il capnodo (*) Massimo 1 sull'avversità tra Thiacloprid e Acetamiprid (*) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (*) Prodotti attivi anche nei confronti delle forficule se applicati durante il mese di maggio  <b>(*) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia ljugiana</i> )	<b>Soglia</b> I generazione: non sono ammessi interventi II generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis pernicioso</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Soglia</b> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente Intervenire a ingrossamento gemme	Olio minerale  Pyriproxifen Spirotetramat	1* 1*		(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura (*) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Cocciniglia asiatica</b> ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	Effettuare lanci con insetti utili se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sulle piante a partire dalla metà del mese di aprile	<i>Anagyrus pseudococci</i> <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> Spirotetramat		1	(*) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> ) ( <i>Archips podanus</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> 5% di germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>			

Difesa integrata ALBICOCCO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> ) <b>Cheimatobia o Falena</b> ( <i>Operophtera brumata</i> ) <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> )	In relazione all'eccezionalità dei danni, consultare i tecnici del Servizio assistenza alle coltivazioni per valutare l'opportunità dell'intervento	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Afidi</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> ) <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Soglia</b> <b>5% di getti infestati</b>	Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid Pirimicarb Spirotetramat Tau fluvalinate	1* 1 1* 1*		Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate <b>(*) Nessuno se vengono eseguiti 2 interventi con Thiacloprid</b> <b>(*) Al massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità</b> <b>(*) Al massimo 2 interventi nei limiti di 4 piretroidi escluso Etofenprox</b>
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	L'albicocco è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano da seme e sue selezioni				
<b>Mosca delle frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza di prime punture fertili</b>	Proteine idrolizzate Attract and kill con Deltametrina Etofenprox Acetamiprid			<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> <b>(*) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(*) Nessuno se vengono eseguiti 2 interventi con Thiacloprid</b>
<b>Forficule</b> ( <i>Forficula auricularia</i> )	I danni compaiono generalmente in prossimità della raccolta <b>Interventi agronomici</b> si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti				I trattamenti eseguiti con Indoxacarb, Spinosad e Thiacloprid, effettuati in questo periodo per la difesa da altre avversità, sono efficaci anche contro questo fitofago, se eseguiti nelle ore notturne, a cominciare da un'ora dopo la completa oscurità
<b>Capnode</b> ( <i>Capnodis tenebrionis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - si sconsigliano nuovi impianti di albicocco a sud della via Emilia in mancanza di impianto di irrigazione - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - nei giovani impianti dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta per catturare gli adulti emergenti o prevenire la deposizione delle uova - specie nei giovani impianti l'uso della pacciamatura, con materiale biodegradabile per un raggio di circa 50 cm attorno al colletto della pianta, consente di ridurre i danni - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare rapidamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti <b>Interventi chimici</b> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti	Spinosad		3*	<b>(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophyla suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mela - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	Spinetoram	1*		(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, etc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti che possono provocare massicci spostamenti della cimice <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento  <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto  <b>Interventi chimici</b> - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	Tau fluvalinate	2	4	
		Deltametrina	2		
		Thiachloprid	1*		(*) Solo a sud della via Emilia ammessi 2 interventi all'anno (1) Prodotto attivo anche contro il capnodo
		Acetamiprid	2*		(*) Nessuno se vengono eseguiti 2 interventi con Thiacloprid
		Etofenprox	2*		(*) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Triflumuron	2		
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazioni diffuse</b>	Etofenprox	2*		(*) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Cydia</b> ( <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i> )	Si consiglia di installare entro il 15 luglio almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A <b>Soglia presenza</b> Al fine di limitare i rischi di resistenza, si invita ad usare con cautela gli IGR ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	Confusione sessuale			
		Etofenprox	2*		(*) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Triflumuron	2*		(*) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Cecidomia fiorale</b> ( <i>Contarinia pruniflorum</i> )	Controllare gli impianti che hanno avuto danni negli anni precedenti Per la difesa sfruttare l'efficacia collaterale degli insetticidi applicati su altre avversità in pre fioritura				
<b>Limacce e Chiocciolle</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)		Fosfato ferrico			

Controllo integrato delle infestanti di ALBICOCCO E SUSINO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale <b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2)	<b>(2) Solo su susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante</b>
			Pyraflufen ethyle (3)	<b>(3) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b>
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle (4) Propaquizafop	<b>(4) Solo susino</b>
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Isoxaben + Oryzalin) (5)	<b>(5) Solo su albicocco. 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (6)	<b>(6) A fine inverno, primavera fino alla fioritura</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione		Dicotiledoni e graminacee	Pendimetalin (7) Diflufenican (7) Oxyfluorfen (7)	<b>(7) In produzione al massimo un intervento tra Pendimetalin, Diflufenican e Oxyfluorfen</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **CASTAGNO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. È ammesso solo l'utilizzo di varietà (ecotipi locali) di pregio commerciale.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	<p><b><u>Impianti in essere</u></b> Nel caso di riconversione di cedui, si consiglia di tagliare tutte le piante o polloni non utilizzati come portinnesti e tirsucchi (matricine comprese) e, prima dell'innesto, di liberare il suolo da tutto il materiale di risulta. <b>In presenza di tirsucchi infetti da cancro cicatrizzante (non mortale) non è ammesso procedere alla loro completa asportazione, bensì devono essere inclusi tra quelli da lasciare al fine di favorire la diffusione dei ceppi ipovirulenti del cancro corticale. Nei castagneti da recuperare non è ammesso lasciare le piante estranee (alberi e arbusti, eventuali piante secche di castagno, polloni e selvatici di castagno nati da seme) escluso quelle da utilizzare come eventuali portinnesti ed impollinatori. Fra queste ultime, se presenti, ne andranno lasciate alcune con cancro cicatrizzante. Sia il taglio che l'eliminazione di tutto il materiale di risulta andranno effettuati rispettando le Prescrizioni di massima e di Polizia forestale (approvate con Deliberazione regionale n. 2354 dell'1-3-1995 e successive modifiche).</b></p> <p><b><u>Nuovi impianti</u></b> <b>Non sono ammessi nuovi impianti senza l'analisi del terreno. Sono obbligatorie le seguenti analisi: granulometria, pH, calcare totale e attivo, sostanza organica, azoto totale, fosforo assimilabile e potassio scambiabile.</b> <b>I nuovi impianti sono ammessi solo su suoli con le seguenti caratteristiche: tenore di sostanza organica &gt; 2%; reazione pH 4,5-6,5; calcare attivo &lt;3%.</b> Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b>".</p>	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **CASTAGNO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Nei cedui convertiti in fase di allevamento devono essere effettuati almeno due sfalci annuali. Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</i> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	<i>Al fine di ridurre i rischi di infezione, non è ammesso lasciare scoperti sia la zona di innesto che gli eventuali tagli sui portinnesti. Non è ammesso, inoltre, adoperare pali di castagno quali tutori degli innesti, né lasciare scoperte le superfici di taglio. Nei castagneti in produzione è obbligatorio effettuare la potatura ordinaria ad intervalli non superiori a 5 anni. Si consiglia di coprire le superfici di taglio. Non è ammesso lasciare in loco il legname di risulta della potatura.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il castagneto. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio. Eventuali apporti di fosforo e potassio in pre-impianto dovranno essere calcolati attraverso la redazione del piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione). In ogni caso non si possono superare i 250 kg/ettari di P2O5 e i 300kg/ettaro di K2O.</i></p> <p>Concimazione in pre impianto: <i>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></p> <p>Concimazione d'allevamento: <i>durante la fase di allevamento e se il terreno risulta scarso in azoto (N), gli apporti massimi ammessi di N vanno da 50 g/pianta al primo anno, fino a 300 g/pianta al sesto anno, con incrementi progressivi di 50 g all'anno. Non sono ammessi apporti di azoto prima della ripresa vegetativa degli alberi.</i></p> <p>Concimazione di produzione: <i>non è ammessa l'apporto di fertilizzanti minerali.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	Di norma non è ammessa l'irrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b> "	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *CASTAGNO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <b><i>non è ammesso il diserbo chimico</i></b></p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14'</i></b> ".	

Difesa integrata CASTAGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Cancro della corteccia</b> ( <i>Cryphonectria parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> eliminazione delle branche disseccate  <b>Interventi chimici</b> interventi localizzati sulle parti colpite	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Mal dell'inchiostro</b> ( <i>Phytophthora cambivora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare i ristagni idrici - eliminare i primi centri di infezione - isolare l'area infetta dalle zone limitrofe  <b>Interventi chimici</b> interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Fersa o seccume</b> ( <i>Mycosphaerella maculiformis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> eliminare e distruggere le parti disseccate				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Tortrice precoce</b> ( <i>Pammene fasciana</i> )	<b>Interventi chimici</b> non ammessi				
<b>Tortrice intermedia</b> ( <i>Cydia fagiglandana</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	Nematodi entomopatogeni			
<b>Tortrice tardiva</b> ( <i>Cydia splendana</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	Nematodi entomopatogeni			
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio elephas</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato				
<b>Cinipide del castagno</b> ( <i>Dryocosmus kuriphilus</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni  <b>Interventi chimici</b> non ammessi				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CASTAGNO

**Non sono ammessi interventi chimici**

**Regione Emilia-Romagna – Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > CILIEGIO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. <b>Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 28/01/2019 e dalla Determinazione regionale n° 547 del 15/01/2020.</b> <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Ciliegio su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</b>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Gestione dell'albero e della fruttificazione</b>	<b>I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna – Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > CILIEGIO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il ceraseto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli <i>collegandosi al sito</i> "https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ciliegio</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi <b>solo apporti localizzati</b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b>non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ciliegio</b>.</p> <p><b>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</b></p> <p><b>Non sono ammesse impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni bianchi" e oltre il 15 ottobre.</b></p> <p><b>Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15ottobre.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Ciliegio.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	

**Regione Emilia-Romagna – Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > CILIEGIO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa</u>: <b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Ciliegio dolce – Allegato lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Burlat) <sup>(1)</sup>
Nimba*	-3
Royal Tioga*	-3
Rivedel* Early Lory Earlise®	-2
Bigarreau Burlat	0
PA1UNIBO* Sweet Aryana®	+4
Pacific Red*	+5
Rocket*	+7
Carmen*	+9
Mariant* Giant Red® <sup>(5)</sup>	+9
Sumpaca* Celeste®	+10
Vera*	+10
PA2UNIBO* Sweet Lorenz®	+10
Grace Star*	+11
Giorgia	+11
Marysa® PA6UNIBO*	+12
Frisco*	+12
Sumste* Samba® <sup>(5)</sup>	+13
PA3UNIBO* Sweet Gabriel®	+16
Linda <sup>(2)</sup>	+17

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

<sup>1</sup> Epoca inizio raccolta Burlat = 22 - 24 Maggio

<sup>2</sup> Idonea per la trasformazione industriale;

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Burlat) (1)
Sumnue* Cristalina®	+17
Black Star*	+18
Durone dell'Anella Tardivo (5)	+18
PA4UNIBO* Sweet Valina®	+20
Kordia	+22
Big Star*	+24
Ferrovia	+24
PA5UNIBO* Sweet Saretta®	+24
Durone Nero II	+25
Royal Helen*	+25
Lapins	+26
Katalin <sup>(1)</sup>	+28
Skeena* <sup>(5)</sup>	+30
Regina	+35
Sumtare* Sweet Heart®	+35

<sup>3</sup> Consigliata solo su portinnesti nanizzanti (es. Gisela 5)

<sup>4</sup> Idonea per raccolta meccanica

<sup>5</sup> Consigliata sotto copertura

**Ciliegio dolce: Allegato portinnesti consigliato – Regione Emilia-Romagna**

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	VIGORIA
Franco di Prunus avium	Preferisce terreni freschi, profondi, di medio impasto; sensibile alla stanchezza del terreno.		Elevata
Colt®	Terreni di medio impasto e irrigui.	Tollerante "stanchezza del terreno".	Elevata
Cab 6P	Adatto a diversi tipi di terreno.	Resistente al freddo.	Scarsa (-20%)
SL 64®	Adatto per terreni calcarei, siccitosi, ricchi di scheletro; non adatto a terreni pesanti e poco permeabili.	Resistente all' <i>Agrobacterium tumefaciens</i> .	Media
MaxMa Delbard ® 14 Brokforest*	Adatto a diversi tipi di terreno.	Leggermente tollerante a condizioni di asfissia radicale.	Scarsa (-30 ÷ -10%) in relazione alle condizioni pedologiche
MaxMa Delbard ® 60 Brozec*	Ideale per zone collinari in assenza di irrigazione e per zone di pianura con cvv molto fertili, anche in condizioni di ristoppio	Resistente a <i>Phytophthora cambivora</i> e <i>P. megasperma</i> , tollerante al cancro batterico	Scarsa (-20%)
Gi.Sel.A® 6	Richiede terreni fertili, freschi e irrigui.		Scarsa (-40%)



***Ciliegio dolce: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna***

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Franco da seme, Ibrido Colt,	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Franco da seme, Ibrido Colt,	media, moder. fine, moder. grossolana		grossolana, fine
Fessurazione	Franco da seme, Ibrido Colt,	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Franco da seme, Ibrido Colt,	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Franco da seme, Ibrido Colt	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità - Durata	Franco da seme, Ibrido Colt	nessuno o raro	occasionale	frequente
	Ibrido Colt	estr. breve, m. breve	breve	lunga, m. lunga
	Franco da seme	estremamente breve	molto breve	breve - m. lunga
Disponibilità di ossigeno	Franco da seme	buona		moderata, imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Ibrido Colt	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Franco da seme, Ibrido Colt	6,5 - 8,5	5,4-6,4	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	Franco da seme, Ibrido Colt	< 7	7 - 12	>12

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

***Ciliegio acido: Allegato lista varietale raccomandata e portinnesto consigliato – Regione Emilia-Romagna***

---

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Montmorency) <sup>(1)</sup>
Amarena di Castelvetro	-20
Erdi Botermo	-14
Marasca di Vigo (CAB 6P)	-7
Pandy 114	-3
Amarena di Vignola a peduncolo corto	-3
Montmorency	0
Amarena di Vignola a peduncolo lungo	+5
Amarena del Rio (Rio Cerca)	+7
Meteor	+8

(1) Epoca inizio raccolta Montmorency = 25 giugno

***Ciliegio acido: Allegato portinnesti consigliato – Regione Emilia-Romagna***

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	VIGORIA
Franco di <i>Prunus avium</i>	Preferisce terreni freschi, profondi, di medio impasto; sensibile alla stanchezza del terreno.		Elevata
Colt®	Terreni di medio impasto e irrigui.	Tollerante "stanchezza del terreno".	Elevata
Piante autoradicate (piante da vitro)	Preferisce terreni freschi, profondi, di medio impasto; sensibile alla stanchezza del terreno.		Elevata

<b>COLTURA</b>	<b>TIPO IMPIEGO</b>	<b>S.A.</b>	<b>DOSAGGIO</b>	<b>EPOCHE DI TRATTAMENTO</b>	<b>INDICAZIONI D'USO</b>
<b>CILIEGIO</b>	Favorisce uniformità e consistenza dei frutti.	acido gibberellico GA3 40%	da etichetta	invaiatura	Si consiglia l'impiego solo sulle cv medio-tardive.

**Note a corredo:**

l'uso dei fitoregolatori ha la funzione di:

- uniformare la maturazione per evitare di dover eseguire più passaggi di raccolta
- ritardare la maturazione per ampliare il calendario di commercializzazione
- aumentare pezzatura e consistenza dei frutti
- inoltre si riduce il rischio di spaccature in seguito a piogge poiché l'epidermide dei frutti mantiene una maggiore elasticità

**CILIEGIO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 250 mm nel periodo dal 1 ottobre al 31 gennaio).</p>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b> 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.</p>		

### CILIEGIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b> <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	<b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima; <b>15 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
<b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

### CILIEGIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b> <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti.	<b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>20 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.
<b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

**Ciliegio: Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito(*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato(*) mm/giorno	Irrigazione
aprile	1.0	0.7	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
maggio	2.2	1.3	<b>ammessa</b>
giugno	4.1	2.5	<b>ammessa</b>
luglio	5.1	3.1	<b>ammessa</b>
luglio post-raccolta	2.5	1.2	<b>ammessa</b>
agosto post-raccolta	2.4	1.1	<b>ammessa</b>

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 5.1 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

**Note generali:**

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

**Volumi di adacquata massimi**

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	<b>35</b>	<b>350</b>
terreno medio impasto	<b>45</b>	<b>450</b>
terreno argilloso	<b>55</b>	<b>550</b>

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl) Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
Palmetta libera	Allevamento	--	<b>10</b>	--
	Produzione	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
Bandiera	Allevamento	--	<b>10</b>	--
	Produzione	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
Vaso basso	Allevamento	--	<b>12</b>	--
	Produzione	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
Vasetto ritardato	Allevamento	--	<b>12</b>	--
	Produzione	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

Difesa integrata CILIEGIO DOLCE E ACIDO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria - asportare con la potatura rami e/o branche infetti  <b>Interventi chimici</b> - si consiglia di intervenire in pre o ad inizio caduta foglie - eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Ziram	1*	3*	(*) Utilizzabile entro fine fioritura
		Captano	2		(*) Massimo 3 tra Captano, Ziram e Mancozeb
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria - asportare con la potatura rami e/o branche infetti  <b>Interventi chimici</b> - i trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali - in caso di pioggia e/o elevata umidità, intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta	<b>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità</b>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Fenexamid		3	
		Fenpyrazamine			
		Fenbuconazolo			
		Tebuconazolo		3	
		(Tebuconazolo +	2		
		Tryfloxistrobin)			
		(Pyraclostrobin +		2	
		Boscalid)	2		
		Boscalid	2	3	
		Fluopyram	1		
		Fludioxonil + Ciprodinil	1		
<b>Maculatura rossa e Cilindrosporiosi</b> ( <i>Apiognomonina erythrostoma</i> ) ( <i>Cylindrosporium padi</i> )	<b>Interventi agronomici</b> limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria  <b>Interventi chimici</b> Intervenire a partire dalla emissione delle brattee se nell'anno precedente si erano osservati danni	Mancozeb	2	3*	(*) Massimo 3 tra Captano, Ziram e Mancozeb Ammesso per Cilindrosporiosi
		Fenbuconazolo		3*	
		Dodina		2*	(*) Ammesso solo contro Cilindrosporiosi
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i> <i>Xanthomonas</i> sp.)	<b>Soglia</b> <b>presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente</b> Intervenire a ingrossamento gemme	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		<i>Bacillus subtilis</i>			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Interventi agronomici</b> eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati				
<b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Mytilococcus</i> = <i>Lepidosaphes ulmi</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>presenza rilevata su rami, branche e/o frutti raccolti l'anno precedente</b>	Olio minerale	(*)		(*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )		Spirotetramat	(*)	1	(*) Ammesso solo contro cocciniglia S. José, cocciniglia bianca e cocciniglia asiatica
Cocciniglia asiatica ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )		Pyriproxyfen	(*)	1	(*) Ammesso solo in pre-fioritura
		Sulfoxaflor			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Difesa integrata CILIEGIO DOLCE E ACIDO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Afide nero</b> ( <i>Myzus cerasi</i> )	<b>Interventi agronomici</b> limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago  <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> - in aree ad elevato rischio di infestazione: presenza - negli altri casi: 3% di organi infestati	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Acetamiprid Sulfoxaflor Spirotetramat	2 1		
<b>Mosca delle ciliege</b> ( <i>Rhagoletis cerasi</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> - presenza accertata mediante trappole cromotropiche gialle - intervenire nella fase di "invaiaitura" o seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali Il momento per l'intervento è definito sulla base di quanto indicato dai Bollettini tecnici provinciali che devono essere realizzati utilizzando dati sulle catture degli adulti monitorati attraverso trappole cromotropiche gialle - Tipo Rebell Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti	Etofenprox Acetamiprid Spinosad Fosmet	1* 2 5* 1*		(*) Al massimo 3 interventi con i piretroidi (*) Formulazione Spintorfly (*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza</b>	Spinosad		3*	(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno
<b>Cheimatobia o Falena</b> ( <i>Operophtera brumata</i> ) <b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Argyrestia ephippella</i> ) <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> ) <b>Tignola dei fruttiferi</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> 5% di organi infestati <b>Intervenire in post-fioritura</b> Contro Cheimatobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza striscie collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Acetamiprid	2 2*		
<b>Archips podana</b> ( <i>Archips podanus</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb	2		
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia ljugiana</i> )	<b>Soglia</b> I generazione: non sono ammessi interventi II generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb	2		
<b>Piccolo scolitide dei fruttiferi</b> ( <i>Scolytus rugulosus</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile) - evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espianti in prossimità dei frutteti				
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophyla suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	Deltametrina Spinetoram	2 1*		(*)Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CILIEGIO DOLCE E ACIDO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<p><b>Monitoraggio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, etc.)</li> <li>- eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice</li> </ul> <p><b>Monitoraggio visivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante</li> <li>- nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile</li> </ul> <p><b>Monitoraggio con trappole:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente</li> <li>- installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro</li> <li>- le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri)</li> <li>- le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto</li> <li>- non esiste al momento una soglia d'intervento</li> </ul> <p><b>Mezzi fisici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali</li> <li>- gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali</li> <li>- l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</li> </ul>	Deltametrina	2	3*	(*) Al massimo 3 interventi con i piretroidi
		Etofenprox	1		
		Acetamiprid	2		
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<p>Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali</p> <p>Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate</p>	Olio minerale			(*) Al massimo 3 interventi con i piretroidi
		Acrinatrina	1	3*	
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<p><b>Indicazione d'intervento</b></p> <p>infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali</p>	Fosfato ferrico			
<b>Forficule</b> ( <i>Forficula auricularia</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <p>si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti</p>				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CILIEGIO DOLCE E ACIDO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale <b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle (2)	<b>(2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b>
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle Propaquizafop	
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Isoxaben + Oryzalin) (3)	<b>(3) 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (4)	<b>(4) A fine inverno, primavera fino alla fioritura</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione		Dicotiledoni e graminacee	Diflufenican (5) Pendimetalin (5) Oxyfluorfen (5)	<b>(5) In produzione al massimo un intervento tra Pendimetalin, Diflufenican e Oxyfluorfen</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *KAKI*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2016  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > KAKI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pescheto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito "https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Kaki</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi <b>solo apporti localizzati</b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b>non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Kaki</b>:  <b>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</b>  <b>Non sono ammessi impieghi di concimi di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di inizio germogliamento e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> Tuttora non si conoscono con precisione le esigenze idriche del kaki né i suoi coefficienti colturali (Kc), che consentirebbero una stima dell'evapotraspirazione massima (ETM) del diospiroto e quindi, tenuto conto delle piogge, del deficit idrico da integrare con l'irrigazione.</p> <p>Gli interventi irrigui si effettuano prevalentemente in luglio e in agosto. Considerando l'epoca di maturazione del kaki, la stagione irrigua si estende anche al mese di settembre.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > KAKI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Difesa/Controllo delle infestanti</b></p>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa</u>: <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<p><b>Raccolta</b></p>	<p><b>La raccolta deve essere effettuare quando i frutti sono allo stadio virante (giallo-arancio), quando cioè la colorazione di fondo della buccia ha perso completamente la tonalità verde della clorofilla per far posto a quella dei pigmenti carotenoidi.</b></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

#### Lista varietà raccomandate Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	EPOCA DI RACCOLTA <sup>1</sup>
Kaki tipo <sup>2</sup>	15/10
Rojo brillante	5/11

**Note:**

1. Data media di inizio raccolta in Emilia-Romagna (Faenza).
2. Cultivar variabile (presenza alla raccolta di frutti astringenti se non fecondati e non astringenti se fecondati con presenza di semi).

**Portinnesti**

Il portinnesto consigliato è il *Diospyrus lotus*, tollerante alle basse temperature e alla siccità, mediamente sensibile al tumore batterico (*Agrobacterium tumefaciens*).

**KAKI – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>20 a 30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b></p>		
<p>1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.</p>		



### KAKI – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	DOSE STANDARD	Note incrementi
<p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>20 a 30 t/ha</b>:</p>	<p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg</b>: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg</b>: con apporto di ammendanti</p>	<p><b>60 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha</b>: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg</b>: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg</b>: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

### KAKI – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	DOSE STANDARD	Note incrementi
<p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>20 a 30 t/ha</b>:</p>	<p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg</b>: se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg</b>: con apporto di ammendanti</p>	<p><b>90 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha</b>: in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg</b>: se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.</p>		

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	<b>Volumi (hl)</b>
		<b>Densità di chioma: Normale</b>
Palmetta	Allevamento	<b>10</b>
	Produzione	<b>18</b>
Piramide	Allevamento	<b>12</b>
	Produzione	<b>24</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Maculatura circolare fogliare</b> ( <i>Mycosphaerella nawae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire a partire da caduta petali, in base alle piogge	Pyraclostrobin	2		
<b>Cancri rameali</b>		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Sesia</b> ( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti	Nematodi entomopatogeni			
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>trattare solo in presenza di ovodeposizioni</b> In caso di catture controllare la presenza di punture Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo innescate con Trimedlure	Etopenprox	2		
		Spinosad	5*		(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso
		Attract and kill con Deltametrina			
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Ceroplastes rusci</i> ) ( <i>Pseudococcus viburni</i> )	<b>Soglia di intervento</b> <b>intervenire solo in caso di presenza diffusa</b>	Olio minerale			
		Spirotetramat	1		
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>presenza</b>	Etopenprox	2		
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	<b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, etc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto				

Controllo integrato delle infestanti di KAKI

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	<b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**Interventi agronomici**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

**Non ammesse lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione**

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. <b>Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 28/01/2019 e dalla Determinazione regionale n° 547 del 15/01/2020.</b> <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento a <b>Allegato Lista portinnesti consigliati</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	<p><b>I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il meleto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/www.suolo.it">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/www.suolo.it</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melo</i></b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): <b><i>sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard.</i></b></p> <p><b>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</b></p> <p><b><i>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni rosa" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><b><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pomacee:</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b></p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b></p>	

**Melo - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Golden D.)
<i>VARIETÀ ESTIVE</i>	
<b>(Gruppo Gala)</b>	
Buckeye® Simmons*	-22
Devil Gala*	-22
Galaval*	-22
Gala Venus Fengal*	-22
Gala SchniCo Red*	-22
Gala Star® Galafab*	-22
Dark Baron® Gala 2013*	-22
Gala T Rex*	-22
Gala 0502* King Gala®	-22
<i>VARIETÀ AUTUNNALI</i>	
<b>(Gruppo Red Delicious)</b>	
Superchief® Sandidge*	- 5
Jeromine*	- 5
King® Roat*	-5
Red Velox® Stak Gugger*	-5
<b>(Gruppo Golden Delicious)</b>	
Golden Delicious (clone B)	0
Golden Reinders®	0
Golden Parsi Da Rosa®	0
<i>VARIETÀ INVERNALI</i>	

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Golden D.)
Green Star® Nicogreen	+10
Imperatore <sup>(2)</sup>	+15
Superstayman	+18
Granny Smith	+20
Crimson Snow® MC38*	+40
Pink Lady® Rosy Glow*	+42
Sekzie* Pink Lady®	+42
Cripps Red* Joya®	+49
<b>(Gruppo Fuji cloni striati)</b>	
Fuji Kiku®Fubrax*	+ 25
Co-Civ® Fuciv181*	+25
<b>(Gruppo Fuji cloni lavati)</b>	
Fuji Zen® Aztec*	+ 25
Sun-Civ® Fuciv51*	+25
Sun-Civ® Fuciv52*	+ 25
<b>(Varietà resistenti alla ticchiolatura)</b>	
Smeralda®	-10
Modi®	-5
Regal You* Candine®	-5
Crimson Crisp® Co-op 39*	-7
Opal*	+7
Primiera*®	0
Fujon*	+20
Story® Inored*	+25



**Melo - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da Golden D.)
Choupette® Dalinette*	+25
Gold Rush® Coop 38*	+28

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE);  
1) Epoca di maturazione Golden Delicious = 13/09; 2) Consigliata solo per l'industria

**Melo - Allegato Lista portinnesti consigliati - Regione Emilia-Romagna**

PORTINNESTO	CLONI	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
M9	EMLA 9	Predilige terreni fertili, permeabili e irrigui; si adatta ai diversi terreni purché non soggetti al ristagno idrico e non troppo siccitosi.	Piuttosto resistente a <i>Phytophthora</i> spp. (marciume del colletto); riduce i danni da gelate tardive.	Portinnesto nanizzante; conferisce elevata efficienza produttiva e precoce entrata in produzione. Più vigoroso (maggiore efficienza produttiva) e meno pollonifero del clone standard di M9
	T337			Molto simile al precedente, ma leggermente meno vigoroso
	Pajam® 1 Lancep*			Meno vigoroso di EMLA 9
	Pajam® 2 Cepiland*			Più vigoroso e più pollonifero di Pajam 1
M26 <sup>(1)</sup>		Si adatta ad una ampia gamma di territori pur preferendo quelli senza ristagni idrici, irrigui e fertili.	Mediamente resistente a <i>Phytophthora</i> spp.	Più vigoroso di M9; conferisce buona efficienza produttiva.

**Note:** <sup>1</sup> M 26 sostituisce M 9 con le cultivar standard nei terreni meno fertili e non irrigui; può essere usato per le varietà spur solo nelle condizioni migliori e con l'ausilio dell'irrigazione localizzata

**Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Melo su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	M9 e cloni derivati	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	M9 e cloni derivati	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
Fessurazione	M9 e cloni derivati	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	M9 e cloni derivati	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	M9 e cloni derivati	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità - Durata	M9 e cloni derivati	nessuno o raro estremamente breve, molto breve	occasionale breve	frequente lunga, molto lunga
Disponibilità di ossigeno	M9 e cloni derivati	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	M9 e cloni derivati	6,5 – 8,5	5,4-6,4;	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	M9 e cloni derivati	< 8	8 - 10	> 10

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

**Melo - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna**

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
MELO	Anticascia	NAA 7,5% (84 g/l)	25-50 ml/hl	7/20 gg prima della raccolta	è tollerata in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticascia frazionati a bassi dosaggi. Utilizzare la dose maggiore in caso di intervento unico.
	Antiruggine	Gibberelline (A4 - A7) 10%	5-6 g/hl (50 g/ha)	Da caduta petali	3-4 interventi ripetuti ad intervalli di circa 10 gg. Non applicare in prossimità del diradamento. Indicato sulle cv Golden, Fuji e Modì.
		Gibberelline (A4 - A7) + 6-Benziladenina 1,8%+1,8% (18,8+18,8)g/l	15-20 ml/hl	Da caduta petali	3-4 interventi ripetuti ad intervalli di circa 10 gg. Non applicare in prossimità del diradamento. Indicato sulle cv Golden, Fuji e Modì.
	Contenimento della vigoria	Proexadione calcium 10%	1,5-2 kg/ha	Da caduta petali	Frazionare la dose in 2 interventi distanziati di 3-4 settimane e non oltre; impiegare la dose massima solo negli impianti particolarmente vigorosi. Allo scopo prevalente di prevenire gli attacchi di colpo di fuoco batterico è ammesso l'impiego di Proexadione calcio, fitoregolatore di sintesi a basso impatto eco-tossicologico.
	Diradante	Etefon 39,6 (480g/l)	15-20 ml/hl	Bottone rosa/inizio fioritura	Consigliabile sulle cv di difficile dirado (Fuji) in particolare in anni con abbondanti fioritura.
		NAD 8,4%	60-100 g/hl	Frutticino centrale 4-6 mm	Dosi maggiori per gruppo Golden e Imperatore; dosi inferiori su Gala, Granny e Pink. Sconsigliato sulle Delicious rosse e Fuji.
		6-Benziladenina 1,9% (20 g/l)	375-750 ml/hl	Media frutticini 10-12 mm di diametro	Attenzione alle temperature: temperatura ottimale 15-20°C. Usare le dosi minime con temperature superiori a 20 °C
		NAA 3,3% (37 g/l)	30-50 ml/hl	Media frutticini 10-12 mm di diametro	Consigliato per le Delicious rosse.
		Metamitron	1,1-2,2 kg/ha/trattamento; max 2 trattamenti/anno e max 4,4 kg/ha/anno	Media frutticino centrale 10-11 mm	Consigliato per le varietà di difficile dirado come Fuji e Delicious rosse. Si consigliano dosaggi compresi tra 1,1 e 1,65 kg/ha. Per interventi tardivi (frutticino centrale 13-14 mm) su varietà di difficile dirado (Fuji) si consigliano i dosaggi massimi di etichetta.

**MELO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>60 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b></p>		
<p>1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione)</p>		

**MELO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>55 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>35 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione);</p>		

**MELO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 90 kg/ha in caso di inizio produzione).</p>		

## Melo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	Irrigazione
Comparsa mazzetti fiorali: inizio fase (0 – 5%)	2	<b>non ammessa</b>
Mazzetti divaricati: fase piena (>50%)	3	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Allegazione: fase piena (>50%)	5	<b>ammessa</b>
Ingrossamento dei frutti: fase piena (>50%)	6	<b>ammessa</b>
Frutti completamente sviluppati: inizio fase (0 -5%)	5	<b>ammessa</b>
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	4,5	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: fase piena (>50%)	3	<b>ammessa</b>

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. Fase fenologica "Allegazione":

1. pioggia 3,5 mm < 5,0 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

### Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

### Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	<b>35</b>	<b>350</b>
terreno medio impasto	<b>45</b>	<b>450</b>
terreno argilloso	<b>55</b>	<b>550</b>

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (h1)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
Palmetta	Allevamento	--	<b>10</b>	--
	Produzione	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
Fusetto	Allevamento	--	<b>12</b>	--
	Produzione	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>





AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>solo in pre raccolta sulle varietà sensibili</b>	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, 2 interventi per le cvs raccolte dopo il 15 settembre			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		Captano		16*	(*) Tra Captano e Dithianon
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3	4*	(*) Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin
		Fludioxonil		2	(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluxapyroxad e Fluopyram
<b>Patina bianca</b> ( <i>Tilletiopsis sp.</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma  <b>Interventi chimici</b> Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire durante il periodo estivo	Zolfo			
<b>Fumaggine</b> ( <i>Gleodes pomigena, Leptodontium elatius Geastrumia polystigmatis, etc.</i> ) <b>Maculatura fuliginosa</b> ( <i>Cladosporium cladosporoides, Alternaria sp., Aureobasidium pullulans</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma				
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Colpo di fuoco batterico</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Nel rispetto e applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria <b>Interventi agronomici</b> - asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature - distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie - eseguire periodici rilievi <b>comunicare al Servizio fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi</b>  <b>Interventi chimici</b> Si consiglia di intervenire secondo le informazioni fornite nei Bollettini tecnici provinciali predisposti sulla base dei modelli previsionali	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Acibenzolar-S-metile	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>					
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante - Eventuali interventi estivi sono da considerarsi a completamento della difesa invernale Si consiglia l'impiego degli esteri fosforici a migrazione delle neanidi della I generazione	Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Sulfoxaflor			
		Clorpirifos metile	1	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Fosmet	2		
		Pyriproxyfen	1*		(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
Spirotetramat	2*		(*) Impiegabile solo dopo la fioritura		
<b>Cocciniglia asiatica</b> ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	<b>Interventi chimici</b> - <b>presenza diffusa nell'anno precedente</b> - <b>posizionare gli interventi a migrazione neanide</b> - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Olio minerale (1)			(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Spirotetramat	2*		(*) Impiegabile solo dopo la fioritura

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
<b>Afide Grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<b>Soglia</b> - in prefioritura: <b>comparsa delle fondatrici</b> - in post-fioritura: <b>infestazioni in atto da caduta petali a frutto noce o in presenza di danni da melata</b>	Azadiractina						
		Sali potassici di acidi grassi						
		Tao-Fluvalinate	1**	4*	<b>(**) Solo in pre-fioritura.</b>			
		Sulfoxaflor			<b>(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox</b>			
		Flupyradifurone						
		Flonicamid	2*		(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura			
		Pirimicarb	1					
Spirotetramat	2*		<b>(*) Impiegabile solo dopo la fioritura</b>					
<b>Afide lanigero</b> ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - nelle potature limitare i grandi tagli - eliminare i rami colpiti <b>Soglia</b> <b>10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto</b> Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Pirimicarb	1					
		Sulfoxaflor						
		Spirotetramat	2*		<b>(*) Impiegabile solo dopo la fioritura</b>			
		Clorpirifos metile	1	4*	<b>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>			
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza di danni da melata</b>	Azadiractina						
		Sali potassici acidi grassi						
		Acetamiprid	2	(*)	<b>(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>			
		Sulfoxaflor						
		Flupyradifurone						
		Flonicamid	2*		(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura			
		Pirimicarb	1					
Spirotetramat	2*		<b>(*) Impiegabile solo dopo la fioritura</b>					
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<b>Soglia</b> - <b>trattare al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane</b> - per il posizionamento dei trattamenti in I e II generazione si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali definiti sulla base del modello previsionale - <b>verificare su almeno 100 frutti/ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1%</b> <b>Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale</b> Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo <b>Consigli</b> - nelle aziende che negli ultimi anni hanno subito forti danni di carpocapsa si sconsiglia l'uso degli IGR (regolatori di crescita) - nei casi di perdita di efficacia di una o più s.a., si consiglia il prevalente impiego delle tecniche di confusione sessuale e del virus della granulosa - in I generazione si consiglia di utilizzare virus della granulosa - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa - per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici - al fine di prevenire l'insorgere di resistenze, si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago - al fine di limitare la consistenza delle popolazioni, impiegare i nematodi entomopatogeni che vanno applicati soprachioma sulla parte basale dei fusti, tra metà settembre e metà ottobre, in corrispondenza con precipitazioni o abbondanti irrigazioni; al momento dell'applicazione e per le ore successive occorre che la temperatura minima sia superiore ai 13 °C - in alternativa completa o parziale alla difesa chimica, si consiglia l'impiego di reti "AltCarpò"	Confusione e Distrazione sessuale				<b>Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali</b>		
		Virus della granulosa						
		Nematodi entomopatogeni (*)					(*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steinernema feltiae</i>	
		Triflumuron	2		4			
		Tebufenozide						
		Etofenprox	2**	4*		<b>(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox</b> <b>(**) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta</b>		
		Spinetoram	1		3			
		Spinosad	3					
		Thiacloprid	1		2*	<b>(*) Per questa avversità massimo 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>		
		Acetamiprid	2					
		Emamectina	2					
		Clorantraniliprole	2					
		Fosmet	2	4*		<b>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana =</i> <i>Argyrotaenia ljugiana)</i>	<b>Soglia</b> - I generazione: 5% di getti infestati - II e III generazione: 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti  Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Installare almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nelle tabelle A e C entro inizio aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali  <b>(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide</b>  <b>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>	
		Tebufenozide		4*		
		Indoxacarb	4			
		Clorpirifos metile	1	4*		
		Clorantraniliprole	2			
		Emamectina	2			
		Spinetoram	1	3		
		3				
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>  <b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento  <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto  <b>Interventi chimici</b> - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e Distrazione sessuale  Triflumuron Clorantraniliprole Etofenprox  Fosmet Spinetoram Spinosad Emamectina				<b>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b> <b>(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid su questa avversità</b>  <b>(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox</b>	
		Piretrine pure				
		Clorpirifos metile	2	4*		
		Acetamiprid	2	3*		
		Thiacloprid	1*			
		Tau-fluvalinate	2			
		Deltametrina	2	4*		
		Etofenprox	2			
		Lamba-cialotrina	1			
		Triflumuron	2			
<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta =</i> <i>Grapholita molesta)</i>	Si consiglia di installare entro il 15 luglio almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A <b>Soglia</b> <b>ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti/ha</b>  Al fine di limitare i rischi di resistenza, si invita ad usare con cautela gli IGR ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	<i>Bacillus thuringiensis</i>			<b>(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide</b>  <b>(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox</b> (**) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta  <b>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>	
		Triflumuron	2	4*		
		Clorantraniliprole	2			
		Etofenprox	2**	3*		
		Fosmet	2	4*		
		Spinetoram	1	3		
		3				
		2				

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	In presenza di infestazione, effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha	Trappole a feromoni				
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>Interventi biotecnologici</b> si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa	Trappole a feromoni Confusione sessuale				Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha
	<b>Interventi chimici</b> - intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali - indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali redatti in base ai dati raccolti da una rete di monitoraggio di almeno 20 trappole sessuali distribuite sul territorio provinciale - eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni	Triflumuron		2	4*	(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia</b> <b>90% di foglie occupate dal fitofago</b> <b>Prima di trattare verificare la presenza di predatori</b> (indicativamente un individuo di <i>Stethorus punctillum</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione)			Al massimo 1 intervento acaricida all'anno		
		Sali potassici acidi grassi Abamectina Clofentezine Etoxazole Exitiazox Mylbamectina Pyridaben Tebufenpirad Acequinocyl Fenpiroximate Bifenazate Cyflumetofen			1	
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>						
<b>Sesia</b> ( <i>Synanthedon myopaeformis</i> <i>Synanthedon typhiaeformis</i> )	Per seguire l'evoluzione del parassita si consiglia di utilizzare le trappole a feromoni Utilizzabili trappole alimentari per catture massali Asportare le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti Gli IGR impiegati contro altre avversità sono efficaci anche contro la Sesia I trattamenti contro i lepidotteri con IGR e <i>Bacillus thuringiensis</i> sono validi anche contro questa avversità Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura					
<b>Cicaline</b> ( <i>Edwardsiana rosae</i> <i>Erythroneura flammigera</i> <i>Empoasca vitis</i> )	<b>Soglia</b> <b>1-2 cicaline/foglia a partire dal mese di agosto</b>	Piretrine pure				Si consiglia di intervenire durante le ore notturne o di primo mattino bagnando bene la pagina inferiore delle foglie
		Etofenprox		2**	4*	(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox
<b>Cecidomia</b> ( <i>Dasineura mali</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 giorni dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago					
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>Soglia</b> <b>Infestazioni diffuse</b>	Olio minerale				Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
<b>Miride e Cimice</b>	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci					Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi
		Acetamiprid		2	(*)	(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Clorpirifos metile		1	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cemiostoma</b> ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )	<b>Soglie alternative fra loro</b> - I generazione: ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta - generazioni successive: > 400 adulti per trappola cumulati da inizio volo della I generazione giustificano un intervento in II generazione > 20 mine con larve vive su 100 foglie in I generazione giustificano il trattamento sulla II generazione > 10 mine con larve vive su 100 foglie in II generazione giustificano il trattamento sulla stessa generazione (con larvicida) oppure sulla III generazione (con ovicida o larvicida)	Acetamiprid	2		(*)	(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Spinetoram	1		3	
		Spinosad	3			
		Emamectina	2			
		Clorantraniliprole	2			
<b>Litocollete</b> ( <i>Phyllonorycter</i> spp.)	<b>Soglia</b> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva Trattamento ammesso solo contro la II e la III generazione	Acetamiprid	2		(*)	(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Spinetoram	1		3	
		Spinosad	3			
		Clorantraniliprole	2			
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<b>Soglia</b> - generazione svernante: 20 % degli organi occupati dalle larve - generazioni successive: 15 adulti di <i>Pandemis</i> per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle 2 specie o con il 5% dei germogli infestati Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali Installare le trappole entro l'ultima decade di aprile, secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Tebufenozide			4*	(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide
		Clorantraniliprole	2*			(*) Non ammesso contro <i>Archips podanus</i>
		Spinetoram	1		3	
		Spinosad	3			
		Emamectina	2			
		Indoxacarb	4			
		Clorpirifos metile	1		4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia</b> presenza di attacchi larvali Durante la potatura invernale asportare le ovature	<i>Bacillus thuringiensis</i>				Da preferirsi in presenza di larve di prima e seconda età
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico				
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia vincolante</b> presenza di prime punture fertili	Proteine idrolizzate				
		Deltametrina	1		4*	(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdaialotrina e Etofenprox
		Acetamiprid	2		(*)	(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Esche attivate con Deltametrina				
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Soglia vincolante</b> presenza di attacchi larvali sui frutti	Indoxacarb	4			

Controllo integrato delle infestanti di POMACEE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale <b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni	Carfentrazone (3)	<b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante</b>
			Pyraflufen ethyle (2) Fluroxypir (4) MCPA	<b>(2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b> <b>(4) Non ammesso su pero e al massimo 1 applicazione</b>
		Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	(Glifosate (1) + 2,4 D) (5)	<b>(5) Al massimo 1 applicazione</b>
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Isoxaben + Oryzalin) (6)	<b>(6) 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (7)	<b>(7) A fine inverno, primavera fino alla fioritura</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione		Dicotiledoni e graminacee	Pendimetalin (8) Diflufenican (8) Oxifluorfen (8) Propizamide (8)	<b>(8) In produzione al massimo un intervento tra Pendimetalin, Diflufenican, Oxifluorfen e Propizamide</b>

**Non ammesse lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a 1,5/2 m
- le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero)
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCCIOLO** (*Corylus avellana*)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico. Consigli in <b>allegato A</b> Indirizzi nelle "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Non è ammesso l'impiego di materiale proveniente dalla moltiplicazione di polloni autoradicati.</b> <b>Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019.</b> Per la scelta varietale si può fare riferimento alla lista riportata in <b>allegato B</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</b>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	Essendo sensibile all'armillaria (A. mellea), <b>è sempre da evitare il reimpianto senza soluzione di continuità del nocciolo</b> ed è sconsigliato anche l'impianto immediatamente susseguente l'estirpazione di altri frutteti. <b>In caso di reimpianto occorre rispettare almeno un anno d'intervallo inserendo una coltura estensiva che permetta il riposo del terreno.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Il nocciolo è una pianta eliofila che mal sopporta ombreggiamenti e quindi non si possono effettuare impianti troppo fitti. Le distanze tra le file possono variare tra 4 e 6 metri mentre sulla fila le piante vanno distanziate da 2,5 a 4 m. <b>Non si possono superare densità di 1000 pp/ha</b> Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Gestione dell'albero e della fruttificazione</b>	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCCIOLO** (*Corylus avellana*)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>.</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Noce</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno ed eventuali anni successivi): sono ammessi <b>solo apporti localizzati</b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b>non si possono superare i limiti riportati nell'Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Nocciolo.</b></p> <p>Concimazione di produzione <b>per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione e bisogna procedere al frazionamento.</b></p> <p><b>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico nel periodo che va dal 15 di ottobre fino alla ripresa vegetativa. In post raccolta, le concimazioni con azoto di sintesi, minerale o organico non devono essere superiori a 40 kg/ha; tali interventi devono essere effettuati prima della caduta foglie e comunque entro il 15 ottobre.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCCIOLO** (*Corylus avellana*)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> Inoltre si consiglia di seguire le indicazioni contenute nell'<b>Allegato Irrigazione Nocciolo</b>.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p><b>I prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità</b></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

## **Allegato A: Nocciolo - Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità**

### **Ambiente ottimale**

Il nocciolo necessita di ambienti freschi con temperature estive oscillanti tra 23 e i 30° C. Temperature superiori ai 35° C possono indurre scottature e disseccamenti delle foglie soprattutto se accompagnate da siccità. Necessita di piogge ben distribuite maggiori di 800 mm annui e mal sopporta periodi asciutti estivi oltre ai 30 gg.

Le temperature minime invernali non dovrebbero essere inferiori a -8 (soglia di resistenza delle infiorescenze femminili), teme le gelate primaverili (T° inferiori a -2).

Il terreno preferito dal nocciolo è quello tendenzialmente sciolto (argilla inferiore al 35%), permeabile, fertile, con pH da 5,5 a 7,8 ricco di sostanza organica con CaCO<sub>3</sub> attivo inferiore all'5% e con bassi tenori di salinità (ECe dS/cm < 4). Non sopporta i terreni troppo compatti e i ristagni idrici

Soffre gli areali troppo ventosi (venti frequenti di intensità maggiore ai 40 km/h).

Per avere maggiori elementi di valutazione circa la vocazionalità di un determinato sito alla coltivazione del nocciolo si consiglia di consultare il catalogo dei suoli

<https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/>

**Nocciolo- Lista Orientamento varietale – Regione Emilia-Romagna**

<b>Cultivar</b>	<b>Attitudine utilizzo</b>	<b>Epoca fioritura maschile</b>	<b>Epoca fioritura femminile</b>	<b>Impollinatori</b>	<b>Dimensione frutto</b>	<b>Forma frutto</b>	<b>Epoca raccolta</b>	<b>Produttività</b>	<b>Resa sgusciato</b>	<b>Note</b>
Tonda Gentile delle Langhe (Tonda Gentile trilobata)	1	2	3	Daria, Camponica, Negret, Tonda Romana	3	2	1	2	3	Diffusa in Piemonte, non elevata adattabilità a nuovi areali di coltivazione, elevata qualità per l'industria
Tonda Romana (Tonda Gentile Romana,	1	3-4	3-4	Nocchione, Tonda Giffoni, Mortarella Riccia di Talanico	3-4	2	2	2-3	3	Diffusa in Lazio, ben adattabile a nuovi areali di coltivazione
Mortarella	1	2	3	Riccia di Talanico, San Giovanni, Tonda Giffoni	3	5	1	3	3	Diffusa in Campania, rustica, resistente al freddo, aromatica
Tonda Giffoni (Giffonese)	3	2	3	Camponica, Mortarella, riccia di Talanico, Tonda bianca	3-4	2	2-3	3	3-4	Diffusa in Campania, ben adattabile, scalarità maturazione, elevata pelabilità
San Giovanni	3	2	3	Camponica, Mortadella, Tonda giffoni, tonda bianca	3-4	5-6	1	2-3	3	Diffusa in Campania, sensibilità gelate tardive, adatta per semilavorati
Camponica	3	2	3	Mortarella, Riccia di Talanico, Mortarella	5	2	1	2-3	3	Diffusa in Campania, rustica, adatta a terreni pesanti
Nocchione	3	2	3	Riccia di Talanico, Tonda Romana	4	2	1-2	2-3	2	Diffusa in Lazio, ben adattabile
Barcelona (Fertile di Coutard)	2	2	2	Daviana, Cosford, Mortarella, Imperiale Trebisonda	5	2	2-3	2	3	Diffusa negli USA ed in Francia (Fertile di Coutard), sensibile alle gelate tardive, scarsa staccabilità perisperma
Ennis	2	3	4	Butler, Pautet, Meraviglia di Bollwiller, Corabell	5	4	3	2-3	3	Diffusa negli USA, aspetto attraente, scarsa staccabilità perisperma

## ***Allegato B: Nocciolo - Scelta varietale***

---

- **Attitudine utilizzo:** 1 (industria), 2 (consumo fresco), 3 (industria/consumo fresco);
- **Epoca fioritura maschile** da 1 (molto precoce, metà dicembre) a 5 (molto tardiva, seconda decade gennaio)
- **Epoca fioritura femminile** da 1 (molto precoce; terza decade dicembre) a 5 (molto tardiva, primi febbraio)
- **Dimensione frutto** da 1 (molto piccolo < 1,5g) a 5 (molto grosso > 3 g)
- **Forma frutto** :1 (oblata); 2 (sferoidale); 3 (conica); 4 (ovata); 5 (cilindrica corta); 6 (cilindrica lunga)
- **Epoca raccolta** da 1 (precoce, entro 31 agosto) a 3 (tardiva, seconda metà settembre)
- **Resa sgusciato** da 1 (molto bassa, < 40%) a 5 (molto elevata, > 52%)
- **Produttività** da 1 (bassa) a 3 (elevata)

Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista di orientamento varietale sopra riportata.

Essendo specie monoica e autoincompatibile l'impianto di un corileto razionale dovrà certamente prevedere, oltre alla cultivar principale, almeno una cultivar impollinatrice, compatibile geneticamente e fenologicamente, in misura variabile dall'8 al 12% in funzione delle caratteristiche dell'impollinatrice (ad es. potenziale pollinifero).

**Impianto del corileto**

I sestri d'impianto dipendono principalmente da: fertilità del suolo; disponibilità irrigua; vigore della cultivar; forma di allevamento; necessità di impiego di macchinari per la raccolta.

Le principali forme di allevamento sono:

- cespuglio (portamento naturale - policaule)
- vaso (monocaula)-
- vaso cespugliato (intermedio tra i primi due con impalcatura delle branche a 30-40 cm da terra)

**NOCCIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,5-2,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 250 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b></p>		
<p>1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 kg/ha</p>		

**NOCCIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,5-2,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 40 kg/ha</p>		

**NOCCIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,5-2,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 kg/ha</p>		



Si rimanda alla parte generale per gli approfondimenti riguardanti la gestione dell'irrigazione.

I dati si riferiscono a situazioni così caratterizzate: piante in piena produzione, vigoria e densità di piantagione medie, falda freatica ininfluente.

**Nocciolo – Tabella dei consumi giornalieri espressi in mm/giorno**

<b> mese</b>	<b>Consumo interfilare inerbito (*)mm/giorno</b>	<b>Consumo interfilare lavorato (*)mm/giorno</b>	<b>Irrigazione</b>
Aprile	1.0	0.8	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Maggio	2.0	1.8	<b>Ammessa</b>
Giugno	4.0	3.5	<b>Ammessa</b>
Luglio	5.0	4.6	<b>Ammessa</b>
Agosto	4.7	4.5	<b>Ammessa</b>
Settembre	3.5	3.0	<b>Ammessa</b>
Ottobre	2.0	1.8	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto - Es. mese di luglio: 1. pioggia 3,5 mm < 5,0 mm (la pioggia é considerata nulla); 2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

**Note generali:**

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

***Nocciolo da frutto - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna***

---

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	<b>millimetri</b>	<b>metri cubi ad ettaro</b>
terreno sciolto	<b>35</b>	<b>350</b>
terreno medio impasto	<b>45</b>	<b>450</b>
terreno argilloso	<b>55</b>	<b>550</b>

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	<b>Volumi (hl)</b> <b>Densità di chioma: Normale</b>
	Allevamento	<b>10</b>
	Produzione	<b>15</b>

Difesa integrata NOCCIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Mal dello stacco ed altre malattie del legno</b> ( <i>Cytospora corylicola</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostituire i vecchi impianti debilitati</li> <li>- preferire l'allevamento monocaule</li> <li>- effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> <li>- effettuare un'adeguata sistemazione del terreno</li> <li>- durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa</li> <li>- proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde</li> </ul>	Prodotti rameici Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Necrosi grigia</b> <i>Alternaria</i> spp. <i>Colletotrichum</i> spp. <i>Phomopsis</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.	<p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a partire dalla fase di fioritura</li> </ul>	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2	
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Necrosi batterica</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura</li> <li>- disinfettare gli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%</li> <li>- effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili</li> </ul>	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Cancro batterico</b> <b>Moria del nocciolo</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i> <i>Erwinia amylovora</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura</li> <li>- disinfettare gli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%</li> <li>- effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> <li>- assicurare un buon drenaggio al terreno</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di attacco grave 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie) 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa.</li> <li>- In caso di attacco lieve 1 trattamento alla caduta delle foglie; 1 trattamento alla ripresa vegetativa</li> <li>- In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili)</li> </ul>	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile	(*) 4*		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Ammesso solo nei confronti di <i>Pseudomonas avellanae</i>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata NOCCIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Eriofide delle gemme</b> ( <i>Phytocoptella avellanae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di varietà con gemme robuste e serrate - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella)  <b>Campionamento</b> alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti  <b>Soglia</b> <b>15-20% delle gemme infestate</b>  <b>Interventi chimici</b> intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno	Zolfo Olio minerale			
			(*)		(*) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio nucum</i> )	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento  <b>Soglia</b> <b>2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio</b>		<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>		
		Deltametrina	2	3*	
		Etofenprox	1		(*) Tra Deltametrina, Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Cimici</b> Pentatomidi Coreidi: <i>Gonocerus acuteangulatus</i> <i>Palomena prasina</i> <i>Halyomorpha halys</i>	<b>Interventi agronomici</b> evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" nel periodo maggio-luglio  <b>Soglia</b> <b>2 individui per pianta</b>	Piretrine pure  Lambdacialotrina Etofenprox Deltametrina			
			2	3*	(*) Tra Deltametrina, Etofenprox e Lambdacialotrina
			1		(**) Non autorizzato su <i>Gonocerus acuteangulatus</i> e <i>Palomena prasina</i>
			2**		

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Glifosate (1) + 2,4 D (2)	(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l (2) Al massimo 1 applicazione
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butyle	
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle (3) Carfentrazone (4)	(3) Per ogni singolo intervento la dose è 0,8 l/ha (4) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Isoxaben + Oryzalin) (5)	(5) massimo 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, massimo 3,75 l/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura
			Diflufenican (6)(7)	(6) Solo in miscela con glifosate
			Pendimetalin (7) Oxyfluorfen (7)	(7) In produzione al massimo un intervento tra Pendimetalin, Diflufenican e Oxyfluorfen

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile****È permesso un intervento chimico sull'intera superficie in pre-raccolta**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4
- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)

**Agronomico:**

operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCE DA FRUTTO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</b>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Gestione dell'albero e della fruttificazione</b>	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCE DA FRUTTO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>.</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Noce</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi <b>solo apporti localizzati</b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b>non si possono superare i limiti riportati nell'Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Noce da frutto.</b></p> <p>Concimazione di produzione <b>per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</b></p> <p><b>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della ripresa vegetativa e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> Inoltre si consiglia di seguire le indicazioni contenute nell'<b>Allegato Irrigazione Noce.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **NOCE DA FRUTTO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b>            La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b>  <b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Noce da frutto – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

Lista	Portamento	Epoca di raccolta	Produttività	Vigore
<b><i>Varietà a fruttificazione laterale:</i></b>				
Chandler (Pedro x UC 56-224)	Semi-assurgente	Medio-tardiva	Elevata	Mediamente vigorosa
Lara (libera impollinazione di Payne)	Semi-assurgente	Precoce	Elevata	Scarsamente vigorosa
Howard (Pedro x UC 56-224)	Semi-assurgente	Media	Elevata	Mediamente vigorosa
<b><i>Varietà a fruttificazione terminale:</i></b>				
Franquette	Assurgente	Tardiva	Media	Molto vigorosa

**Portinnesti**

Il portinnesto consigliato è il noce europeo (*Juglans regia*)

Caratteristiche del portinnesto *J. regia*

<i>Armillaria mellea</i>	++
<i>Phytophthora cinammoni</i>	++
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	++
Nematodi	++
Cherry leaf roll virus - CLRV	-
Asfissia radicale	++
Carenza idrica	-
Sensibilità al calcare	-
Vigore	XXX

++ molto sensibile; - poco sensibile o tollerante  
 XXXXX molto vigoroso; X poco vigoroso

**NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3,2-4,8 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 250 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b></p>		
<p>1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha; 3°anno: 75 kg/ha; 4° e 5° anno: 90 kg/ha.</p>		

**NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3,2-4,8 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>20 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha.</p>		

**NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3,2-4,8 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha;</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>20 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

Valori indicativi dei volumi di adacquamento e turni irrigui con impianto a goccia

Mese	Restituzione idrica (mm/g)	Turno (gg)	Pioggia (mm)
Maggio	2,0	1-2	2,2
Giugno	5,0	1	4,0
Luglio	6,0	1	5,0
Agosto	4,5	1	4,5
Settembre	3,5	1-2	3,5

(1) mm di pioggia misurati al pluviometro che fanno ritardare di un giorno l'intervento irriguo. Non devono essere considerate le piogge inferiori ai valori indicati per ritardare l'intervento irriguo.

Si consiglia inoltre di:

- operare la restituzione idrica sulla base di un corretto bilancio idrico della coltura.
- in caso di precipitazioni consistenti considerare la quantità che può essere trattenuta dal terreno.

Tale valore varia in funzione del tipo di terreno.

Quantità d'acqua trattenuta in relazione alla tipologia di terreno

Tipo di terreno	millimetri
Terreno sciolto	35
Terreno di medio impasto	45
Terreno argilloso	55

Es.: terreno sciolto e precipitazione di 40 mm, si devono considerare solo 35 mm (quantità massima di acqua che un terreno sciolto è in grado di trattenere) come riserva disponibile per le piante.

Negli impianti in allevamento (fino al secondo anno) è opportuno ridurre i valori di restituzione idrica del 25%

**Noce da frutto – Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna**

---

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)
		<b>Densità di chioma: Normale</b>
Piramide o Asse strutturato	Allevamento	<b>10</b>
	Produzione	<b>15</b>
Vaso (impianti preesistenti)	Allevamento	<b>10</b>
	Produzione	<b>15</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Cancro del colletto</b> ( <i>Phytophthora cinnamomi</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare i ristagni idrici - il patogeno si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di sostanza organica - i portainnesti <i>Juglans nigra</i> e l'ibrido <i>J. nigra</i> x <i>J. regia</i> sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLRV				
<b>Armillaria</b> ( <i>Armillaria mellea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare i ristagni idrici - <i>Juglans regia</i> presenta una discreta tolleranza verso il fungo				
<b>Antracnosi</b> ( <i>Gnomonia leptostyla</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara) - ridurre le fonti di inoculo - favorire l'areeggiamento  <b>Interventi chimici</b> i trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia	Mancozeb Tebuconazolo Prodotti rameici	4 2 (*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Necrosi apicale bruna</b> <i>Alternaria</i> spp. <i>Colletotrichum</i> spp.	<b>Interventi chimici</b> a partire dalla fase di fioritura	Mancozeb (Boscalid + Pyraclostrobin)	4 2		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler) - evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione per aspersione - favorire l'aereazione - evitare gli eccessi di concimazione azotata  <b>Interventi chimici</b> Intervenire da inizio fioritura fino ad allegazione	Mancozeb Prodotti rameici	4 (*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>Interventi chimici</b> allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Acariosi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di forti infestazioni nell'anno precedente, intervenire al rigonfiamento delle gemme  <b>Interventi agronomici</b> evitare squilibri nutrizionali	Olio minerale	(*)		(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di forti infestazioni trattare in inverno	Olio minerale	(*)		(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
<b>Afidi delle nervature</b> ( <i>Callaphis juglandis</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari, ad esempio i coccinellidi				
<b>Afide piccolo</b> ( <i>Cromaphis juglandicola</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari, ad esempio coccinellidi e <i>Trioxys pallidus</i>				
<b>Erinosi</b> ( <i>Eriophyes tristriatus etnea</i> ) ( <i>Aceria tristriatus</i> ) ( <i>Aceria erineus</i> )	Normalmente non richiedono interventi				

Difesa integrata NOCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<b>Interventi chimici</b> confusione sessuale impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, installare i dispenser prima dell'inizio dei voli <b>Soglia</b> trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in 1 settimana <b>I generazione:</b> usare prodotti ad azione larvicida entro 10 giorni dal superamento della soglia <b>II generazione:</b> usare prodotti ad azione larvicida entro 8 giorni dal superamento della soglia Installare almeno 2 trappole per azienda, con le caratteristiche riportate nella tabella A (Norme Generali), entro l'ultima decade di aprile	Confusione sessuale Nematodi entomopatogeni Virus della granulosi (*)			<b>Consigli</b> (*) In I generazione si consiglia di utilizzare il Virus della granulosi con le seguenti modalità: - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa - per problemi di incompatibilità, si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici
		Thiacloprid	2		
		Spinosad	3		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
		Deltametrina	2		
		Fosmet	2		
<b>Mosca delle noci</b> <i>(Rhagoletis completa)</i>	Al fine di verificare la presenza degli adulti, utilizzare trappole cromotropiche gialle, collocate verso la metà di giugno	Esche proteiche			
		Fosmet	2		
		Deltametrina (trappola attract and kill)			
<b>Rodilegno rosso</b> <i>(Cossus cossus)</i>	In presenza di infestazione, effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha Per le rappole di riferimento vedi Tabella A (Norme Generali)	Trappole a feromoni			
<b>Zeuzera</b> <i>(Zeuzera pyrina)</i>	<b>Interventi biotecnologici</b> - si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa Installare all'inizio di maggio almeno 1 trappola/ha - in caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale con 300 erogatori/ha da installare dai primi di maggio Per le rappole di riferimento vedi Tabella A (Norme Generali)	Trappole a feromoni			
		Confusione sessuale			
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	<b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, etc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto <b>Interventi chimici</b> - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				(*) Massimo 2 interventi tra Lambdacialotrina e Deltametrina
		Lambdacialotrina	1*		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di NOCE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	<b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l</b>
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) + 2,4 D (2)	<b>(2) Al massimo 1 applicazione</b>
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)		(Isoxaben + Oryzalin) (3)	<b>(3) Massimo 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, massimo 3.75 l/ha in impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura</b>
Allevamento (fino a 4 anni) e produzione		Dicotiledoni e graminacee	Diflufenican (4)(5) Pendimetalin (5)	<b>(4) Solo in miscela con glifosate (5) In produzione al massimo un intervento tra Pendimetalin e Diflufenican</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**Interventi chimici:**

consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)

- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *PERO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. <b>Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019 e dalla Determinazione regionale n° 547 del 15/01/2020.</b> <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Pero su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *PERO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	<p><b>I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell' <i>Allegato Fitoregolatori</i>.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i>".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pereto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli consultando il sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pero</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b> Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): <b><i>sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard.</i></b> <b><i>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></b> <b><i>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni fiorali" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></b></p> <p>Qualora si utilizzi la <b><i>fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (<a href="http://www.consorziocer.it">www.consorziocer.it</a>)</i></b> con le medesime modalità previste per l'irrigazione - Metodo supporti informatici (Norme generali - <i>Capitolo 12</i>). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti <b><i>input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".</i></b></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *PERO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b>Requisiti</b> per l'utilizzo del supporto informatico alla fertirrigazione, che usufruisce in automatico dei dati di pioggia forniti da ARPAE-IdroMeteoClima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>la coltura deve essere fertilizzata secondo le epoche indicate dal servizio;</b></li> <li>- <b>ad ogni intervento fertirriguo non è consentito superare le dosi di nutrienti indicate;</b></li> <li>- <b>il quadro "Stampa fertilizzazioni" deve essere stampato, conservato e consultabile per le verifiche;</b></li> <li>- <b>per quanto non specificato (analisi, eventuali altri interventi di fertilizzazione, ecc.) sono validi i vincoli previsti dalle Norme generali.</b></li> </ul> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pero.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12'</b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *PERO*

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

**Pero – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

---

VARIETÀ	MATURAZIONE (± gg da William)
Carmen*	-20
Santa Maria	-12
William	0
Max Red Bartlett	+13
Conference	+14
Decana del Comizio	+20
Falstaff*	+20
Abate Fetèl	+24
Packham's Triumph	+28
Kaiser	+31
Angelys*	+45

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

1) Epoca di maturazione William = 15/08

**Pero – Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna**

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORAMENTO AGRONOMICO
FRANCHI			
<i>Franco comune (Pyrus communis)</i>	Adatto per diversi tipi di terreno; non è sensibile alla clorosi da calcare.	Resistente a freddi invernali e alla siccità; tollerante al deperimento.	Conferisce notevole vigore agli alberi; induce una lenta messa a frutto.
<i>Farold® 40 Daygon*</i>	Tollera male i terreni pesanti e asfittici.	Resistente al Fire blight e al deperimento.	Meno vigoroso del BA29, induce elevata produttività e buona pezzatura dei frutti.
<i>Farold® 69 Daynir*</i>	Si adatta bene a terreni argillosi, ma non asfittici e tollera quelli calcarei.	Resistente al Fire blight e al deperimento.	Leggermente più vigoroso del Farold 40, ha un comportamento simile al BA29.
COTOGNI			
<i>SYDO®</i>	Sensibile al calcare in eccesso		Induce vigoria medio-scarso (intermedia tra MA e MC), entrata in produzione rapida e produttività elevata; buona l'affinità con le principali cultivar.
<i>BA 29</i>	Buona adattabilità ai terreni siccitosi; mediamente sensibile al calcare.		Conferisce elevata vigoria agli alberi; induce elevata produttività e pezzatura dei frutti.
<i>EMA, ADAMS<sup>(1)</sup></i>	Sensibile alla clorosi (CaCO <sub>3</sub> attivo max 4-5%).		Riduce del 20-30% la taglia rispetto al BA29; anticipa l'entrata in produzione e conferisce una buona produttività.
<i>EMH<sup>(2)</sup></i>	Terreni poco calcarei, freschi e fertili. Sensibile a fenomeni di ristagno idrico.		Vigoria compresa fra EMC ed EMA
PIANTE AUTORADICATE <sup>(3)</sup>			
<i>Piante da vitro</i>	Si adattano bene anche ad ambienti non particolarmente vocati, in quanto rustiche e poco sensibili al calcare attivo.		Vigorese, molto produttive ma di lenta messa a frutto; necessitano di specifiche tecniche di potatura verde fin dal primo anno d'impianto.

**Note:**

- (1) Per le varietà Williams e Kaiser si consiglia l'impiego di intermedio.  
 (2) Particolarmente adatto alla cultivar "Decana del Comizio", poco adatta per "Williams", "Conference" e "Abate Fêtel".  
 (3) Adatte per le varietà Abate Fétel, Williams e Conference, sconsigliate per Decana del Comizio

**Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Pero su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	fine, media, moder. fine, moder. grossolana		grossolana,
	Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	media, moder. fine, moder. grossolana	fine	grossolana
Fessurazione	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	bassa media, forte		
	Cotogno BA 29, Sydo, Cotogno MC	bassa	media, forte	
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: Inondabilità	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	nessuno o raro	occasionale	frequente
Rischio di inondazione: Durata	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	estr. breve, m. breve estremamente breve	breve molto breve	lunga, m. lunga breve - m. lunga
Disponibilità di ossigeno	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	buona moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa



**Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Pero su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Reazione (pH)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	6,5 - 8	5,4-6,5; 8-8,8	<5,4; >8,8
	Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	6,5 - 7,5	5,4-6,5; 7,5-8,8	<5,4; >8,8
Calcare attivo (%)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	< 10	10 - 12	> 12
	Cotogno BA 29, Sydo	< 5	5 - 8	> 8
	Cotogno MC	< 4	4 - 6	> 6

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

**Pero - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna**

<b>COLTURA</b>	<b>TIPO IMPIEGO</b>	<b>S.A.</b>	<b>DOSAGGIO</b>	<b>EPOCHE DI TRATTAMENTO</b>	<b>INDICAZIONI D'USO</b>
<b>PERO</b>	Allegante	NAD 3,6% (40,32 g/l) + NAA 0,4% (4,48 g/l)	da etichetta	A bottone bianco, ai primi fiori aperti	Consigliabile su William.
		Acido Gibberellico (GA3) 40%	da etichetta	Inizio fioritura (20-30% di fiori aperti)	Può ridurre i danni da gelata alla dose 5-7,5 g/hl intervenendo in previsione di gelata o nelle prime ore successive.
		Gibberelline (A4 e A7) + 6-Benziladenina 1,8%+1,8% (18,8+18,8) g/l	da etichetta	Inizio fioritura (20-30% di fiori aperti) e piena fioritura.	Consigliabile su Abate fetel e Decana del Comizio.
	Anticascola	NAA 7,5% (84 g/l)	da etichetta	7/20 gg prima della raccolta	È tollerata in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticascola frazionati a bassi dosaggi (es. NAA). Utilizzare la dose maggiore in caso di basse temperature.
	Contenimento della vigoria	Proexadione calcium 10%	da etichetta	getti di 5- 10 cm	Frazionare la dose in 2-3 interventi distanziati di 2 settimane; impiegare la dose massima solo negli impianti particolarmente vigorosi Allo scopo prevalente di prevenire gli attacchi di colpo di fuoco batterico è ammesso l'impiego di Proexadione calcio, fitoregolatore di sintesi a basso impatto eco-tossicologico.

**PERO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di impianti a densità &gt;3000 piante/ha.</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento</b></p>		
<p>1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione).</p>		

**PERO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.</p>	<p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>10 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**PERO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 60 kg/ha in caso di inizio produzione).</p>		

**PERO Alta produzione– CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>35-45 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di impianti a densità &gt;3000 piante/ha, distribuiti in fertirrigazione.</p>
<p align="center"><b>Concimazione Azoto in allevamento</b></p>		
<p align="center">1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione).</p>		

**PERO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>35-45 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha.	<b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>10 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
<p align="center"><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**PERO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>35-45 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha;  <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	<b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>170 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>70 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha.
<p align="center"><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 60 kg/ha in caso di inizio produzione).</p>		

## **Pero - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	Irrigazione
Mazzetti divaricati: fase piena (>50%)	2,5	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Caduta petali: fase piena (>50%)	4,5	<b>ammessa</b>
Rapido sviluppo	6	<b>ammessa</b>
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	5,5	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: inizio fase (0 – 5%)	5,5	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: fase piena (>50%)	3,5	<b>ammessa</b>
Caduta foglie: inizio fase (0 – 5%)	1,5	<b>non ammessa</b>

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. Fase fenologica "Rapido sviluppo":

1. pioggia 3,5 mm < 6,0 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

### **Note generali:**

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

### Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	<b>35</b>	<b>350</b>
terreno medio impasto	<b>45</b>	<b>450</b>
terreno argilloso	<b>55</b>	<b>550</b>

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (h1)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
Palmetta	Allevamento	--	<b>10</b>	--
	Produzione	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
Fusetto	Allevamento	--	<b>12</b>	--
	Produzione	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>





AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> , ecc.)	<b>Interventi agronomici</b> durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica di gemme e fiori <b>Solo in post-raccolta</b>
	<b>Interventi chimici</b> di norma si prevede un'applicazione autunnale poco prima della defogliazione e una primaverile ad ingrossamento gemme Nei frutteti giovani o in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie	Tiofanate metile	2		
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>solo in pre raccolta sulle varietà sensibili</b>	Captano	(*)		(*) Massimo 14 interventi tra Captano e Dithianon
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3*		(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco
		Boscalid	3	4*	(*) Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin, al massimo 3 interventi
		Fludioxonil	2		(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	Intervenire in presenza di infezioni	Fosetil AI		(*)	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme (*) Tra Fosfonato di K e Fosetil AI al massimo 10 interventi
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Colpo di fuoco</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria <b>Interventi agronomici</b> - asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature - distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie <b>Eseguire periodici rilievi, secondo i tempi e le modalità che verranno segnalate nei Bollettini tecnici provinciali settimanali</b> <b>Comunicare al Servizio fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti</b>  <b>Interventi chimici</b> si consiglia di intervenire secondo le informazioni che verranno fornite nei Bollettini tecnici provinciali predisposti sulla base dei modelli previsionali	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura
		Acibenzolar-S-metile	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
<b>Necrosi batterica gemme e fiori</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> distruggere il legno di potatura  <b>Interventi chimici</b> - nei frutteti situati in zone ad elevata piovosità ed umidità o nei casi in cui in primavera si siano verificati gravi attacchi, si consiglia di trattare dopo la potatura e nella fase di ingrossamento gemme con prodotti rameici - da inizio allegagione fino a metà giugno intervenire con Fosetil AI, sulla base delle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Fosetil AI		(*)	(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil AI al massimo 10 interventi
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>					
<b>Cocciniglia di S. José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante <b>A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi</b> Esteri fosforici: si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della I generazione	Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Clorpirifos metile	1	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Fosmet	2		
		Sulfoxaflor			
		Pyriproxyfen	1*		(*) Entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat	2*		(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>- presenza diffusa nell'anno precedente</b> <b>- posizionare gli interventi a migrazione neanide</b> - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Spirotetramat	2*		(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
<b>Psilla</b> <i>(Cacopsylla pyri)</i>	<b>Fino a metà giugno:</b> - consistente presenza di uova - in presenza di melata - in presenza di danno sui frutti In seguito: - in presenza di melata - quando il rapporto tra numero di getti con Psilla e numero di getti con Antocoridi è maggiore di 5 Si consiglia di posizionare Abamectina o Spirotetramat in prevalenza di uova gialle e prismatiche neanche	Olio minerale					
		Sali potassici di acidi grassi					
		Bicarbonato di potassio					
		Abamectina	2				
		Spirotetramat	2*			(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura	
		Spinetoram	1*			(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno	
<b>Afide Grigio</b> <i>(Dysaphis pyri)</i>	<b>Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite</b>	Sali potassici di acidi grassi					
		Acetamiprid	2				
		Flonicamid	2				
		Spirotetramat	2*			(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura	
		Flupyradifurone					
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<b>Soglie</b> - trattare al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane - per il posizionamento dei trattamenti in I e II generazione si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali definiti sulla base del modello previsionale - verificare su almeno 100 frutti/ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo <b>Consigli</b> - nelle aziende che negli ultimi anni hanno subito forti danni di carpocapsa si sconsiglia l'uso degli IGR - nei casi di perdita di efficacia di una o più s.a., si consiglia il prevalente impiego delle tecniche di confusione sessuale e del virus della granulosi - in prima generazione si consiglia di utilizzare il virus della granulosi - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa. - per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici - al fine di prevenire l'insorgere di resistenze, si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago - al fine di limitare la consistenza delle popolazioni, impiegare i nematodi entomopatogeni che vanno applicati soprachioma sulla parte basale dei fusti, tra metà settembre e metà di ottobre in corrispondenza di precipitazioni o abbondanti irrigazioni; al momento dell'applicazione e per le ore successive occorre che la temperatura minima sia superiore ai 13° C - in alternativa completa o parziale alla difesa chimica, si consiglia l'impiego di reti "AltCarpò"	Confusione e Distrazione sessuale				Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	
		Virus della granulosi					
		Nematodi entomopatogeni (*)					(*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steirnernema feltiae</i>
		Triflumuron	2		4		
		Tebufenozide					
		Clorantpriliprole	2				
		Spinetoram	1		3		
		Spinosad	3				
		Fosmet	2		4*		(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Emamectina	2				
		Acetamiprid	2				

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	<b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'apezzamento a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento  <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto  <b>Interventi chimici</b> - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				
		Piretrine pure			
		Fosmet	2		
		Clorpirifos metile	2	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Acetamiprid	2		
		Tau-fluvalinate			
		Lambda-cialotrina	1	3*	(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox
		Deltametrina			
		Etofenprox	2		
		Triflumuron	2		
<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta = Grapholita molesta)</i>	<b>Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti/ha</b>  Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e Distrazione sessuale			Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A (Norme generali)
		Triflumuron	2	4*	(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide
		Fosmet	2	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad	3		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
		Etofenprox	2	3*	(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina e Etofenprox
<b>Tentredine</b> <i>(Hoplocampa brevis)</i>	<b>Soglia</b> <b>20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati</b>				Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche bianche del tipo Rebell per azienda
		Acetamiprid	2		Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Eulia ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia ljungiana</i> )	<b>Soglia</b> - I generazione: 5% di getti infestati - II e III generazione: trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti  Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Installare almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella tabella A (Norme generali), entro inizio aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali  <b>(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide</b>  <b>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>
		Tebufenozide		4*	
		Clorrantraniliprole	2		
		Clorpirifos metile	1	4*	
		Emamectina	2		
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad	3		
Indoxacarb	4				
Rodilegno rosso ( <i>Cossus cossus</i> )	In presenza di infestazione, effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni			
Rodilegno giallo ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>Interventi biotecnologici</b> Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa (non meno di 5-10 trappole/ha)  <b>Interventi chimici</b> - intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali - indicazioni dei Bollettini provinciali redatti in base ai dati raccolti da una rete di monitoraggio di almeno 20 trappole sessuali distribuite sul territorio provinciale - eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni	Trappole a feromoni Confusione sessuale			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha
		Triflumuron	2	4*	<b>(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide</b>
Ragnetto rosso ( <i>Panonychus ulmi</i> )	Trattare al superamento del 60% di foglie occupate Su William, Conference, Kaiser, Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori a 28 °C la soglia è uguale alla presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Bifenazate Clofentezine Etoxazole Exitiazox Pyridaben Fenpyroximate Tebufenpirad Acequinocyl Cyflumetofen			<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>
Eriofide rugginoso ( <i>Epirimerus pyri</i> )	<b>Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi</b>	Zolfo	(*)		(*) Attenzione alla fitotossicità
		Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
		Abamectina	2		
		Fenpyroximate	1		
Eriofide vescicoloso ( <i>Eryophis pyri</i> )	<b>Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi</b>	Zolfo	(*)		(*) Attenzione alla fitotossicità
		Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
		Abamectina	2		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
		Fenpyroximate	1		
Miride e Cimice	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci	Acetamidrid	2		Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi  <b>(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet</b>
		Clorpirifos metile	1	4*	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<b>Soglia</b> trattare in presenza di danni da melata Contro questa avversità sono efficaci eventuali trattamenti con Clorpirifos metile effettuati contro altri fitofagi	Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor Spirotetramat Flonicamid Flupyradifurone			
			2*		(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
			2		
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>Soglia</b> infestazioni diffuse	Olio minerale			Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
<b>Mosca delle frutta</b> ( <i>Ceratittis capitata</i> )	<b>Soglia</b> presenza di prime punture fertili		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno		
		Fosmet	2	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Acetamiprid	2		
		Attract and kill con Deltametrina			
		Proteine idrolizzate			
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> <i>Archips podanus</i> )	<b>generazione svernante:</b> intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve <b>generazioni successive:</b> trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali Installare le trappole entro l'ultima decade di aprile, secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Tebufenozide		4*	(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide
		Clorantniliprole	2*		(*) Non ammesso contro <i>Archips</i>
		Clorpirifos metile	1	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad	3		
		Emamectina	2		
		Indoxacarb	4		
<b>Cemiosoma</b> ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )	<b>Soglie alternative fra loro</b> <b>I generazione:</b> ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta <b>generazioni successive:</b> > 400 adulti per trappola cumulati da inizio volo della I generazione giustificano un intervento in II generazione > 20 mine con larve vive su 100 foglie in I generazione giustificano il trattamento sulla II generazione > 10 mine con larve vive su 100 foglie in II generazione giustificano il trattamento sulla stessa generazione (con larvicida) oppure sulla III generazione (con ovidica o larvicida)				
		Acetamiprid	2		
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad	3		
		Emamectina	2		
<b>Cecidomia</b> ( <i>Dasineura piri</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 giorni dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago				
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Trattare al rilevamento degli attacchi larvali</b> Durante la potatura asportare le ovature	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Da preferirsi in presenza di larve di prima e seconda età
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Soglia vincolante</b> presenza di attacchi larvali sui frutti	Indoxacarb	4		

Controllo integrato delle infestanti di POMACEE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale <b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni	Carfentrazone (3)	<b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante</b>
			Pyraflufen ethyle (2) Fluroxypir (4) MCPA	<b>(2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b> <b>(4) Non ammesso su pero e al massimo 1 applicazione</b>
		Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	(Glifosate (1) + 2,4 D) (5)	<b>(5) Al massimo 1 applicazione</b>
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Isoxaben + Oryzalin) (6)	<b>(6) 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (7)	<b>(7) A fine inverno, primavera fino alla fioritura</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione		Dicotiledoni e graminacee	Pendimetalin (8) Diflufenican (8) Oxifluorfen (8) Propizamide (8)	<b>(8) In produzione al massimo un intervento tra Pendimetalin, Diflufenican, Oxifluorfen e Propizamide</b>

**Non ammesse lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a 1,5/2 m
- le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero)
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *PESCO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. <b>Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione n° 132 del 18/01/2019 e dalla Determinazione regionale n° 547 del 15/01/2020.</b> <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita di Pesco e Nettarine su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > PESCO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	<p><b><i>I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le loro modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b>".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pescheto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli consultando il sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pesco e Nettarine</i></b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b><i>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</i></b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi <b><i>solo apporti localizzati</i></b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b><i>non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pesco e Nettarine</i></b>: <b><i>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</i></b></p> <p><b><i>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase di inizio fioritura e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *PESCO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><b><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pesco – Nettarine.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>".</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p>La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b> ".	

**Pesco e Nettarine – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

<i>VARIETÀ PESCO POLPA GIALLA (linea gusto tradizionale)</i>	MATURAZIONE(± gg da Vistarich) <sup>(1)</sup>
Pulchra*	-35
Sagittaria*	-30
Bordò*	-27
Monco* Coraline®	-14
Monnoir* Azurite®	-5
Redhaven <sup>(2)</sup>	-2
Zainobe* Vista Rich®	+1
Zairetop* Royal Time®	+2
Maria Marta* <sup>(2)</sup>	+8
Glohaven <sup>(2)</sup>	+10
Rome Star*	+15
Suncrest <sup>(2)</sup>	+17
Symphonie*	+18
Zee Lady*	+18
Zaigadi* Royal Jim®	+32
Lucie	+60

**Note:** \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa;

1) Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07

2) Consigliata per l'industria

<i>VARIETÀ PESCHE PIATTE</i>	MATURAZIONE (± gg da Vistarich) <sup>(1)</sup>
Isfroplat-4* Ufo® 4	-20
Platifrone* Sweet Ring®	-15
Platfirst*	- 15
Platibelle	+5
Maillarflat* Sweetcap®	+10
Platimoon*	+20

**Note:** \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1) Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07

<i>VARIETÀ PESCO POLPA GIALLA (linea gusto dolce)</i>	MATURAZIONE(± gg da Vistarich) <sup>(1)</sup>
Sugar Time*	-20
Royal Dixie® Zai659PJ	-12
Zaifer* Royal Glory®	-7
Monabelle® Monbello*	+2
Zaimus*Royal Summer®	+8
Monafi* Grenat®	+12
Zaipela*Royal Lee®	+14
Extreme® Sweet – PRO C 655*	+17
Dolza 3*Lami®	+20
Sweet Dream*	+25
Royal Maid® Zai719PJ	+27
Extreme® Great – PRO C 211*	+30
Sweet Henry*	+45
Royal Sweet® Zaiyiyi*	+47
Moniajune*Corindon®	+50

**Note:** \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1) Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07

<i>VARIETÀ PESCO POLPA BIANCA</i>	MATURAZIONE (± gg da Vistarich) <sup>1</sup>
Zaibaro* Amanda®	-35
Monalu* Onix®	-14
Zaisito* Patty®	-4
Alipersie*	-2
Monsolle*	+4

**Pesco e Nettarine – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

<i>VARIETÀ PESCO POLPA BIANCA</i>	MATURAZIONE (± gg da Vistarich) <sup>1</sup>
Zaifisan* Maura®	+6
Greta*	+12
Meydicte* Benedicte®	+16
Julie* Tendresse®	+25
Regalsnow® 30 - Maperla	+30
Snow Lady*	+35

<i>VARIETÀ PERCOCHE</i>	MATURAZIONE (± gg da Redhaven) ( <sup>1</sup> )
Fergold*	+17
Fercluse*	+27
Puntoit*Lami®	+35
Puntocom*Lami®	+40
Ferlate*	+45

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)  
1) *Data media di inizio raccolta Redhaven = 13/07*

<i>VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto tradizionale)</i>	MATURAZIONE (± gg da Big Top) ( <sup>1</sup> )
Honey Haven* Big Haven®	-7
Diamond Ray*	+14
Zaigloze*Early Zee®	+ 21

<i>VARIETÀ PESCO POLPA BIANCA</i>	MATURAZIONE (± gg da Vistarich) <sup>1</sup>
Zaidaso* Kewina®	+38
Star Princess® Braprin*	+40
Maria Delizia	+40
Ivory Sun*	+48
Zailati* Gladys®	+51

**Note:** \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa;  
1) *Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07*

<i>VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto tradizionale)</i>	MATURAZIONE (± gg da Big Top) ( <sup>1</sup> )
Stark Red Gold	+22
Nectaross	+25
Alma*	+27
Orion*	+34
Venus ( <sup>2</sup> )	+34
Morsiani 60®	+39
Zaifane* Red Fair®	+55
Western Red*	+56
AM 7* Max® 7	+63
Alexa®	+67

**Note:** \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa  
1. *Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07*  
2. *Consigliata per l'industria*

**Pesco e Nettarine – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

<i>VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto dolce)</i>	MATURAZIONE (± gg da Big Top) <sup>(1)</sup>
Rebus 028*	-22
Maillara* Big Bang®	-19
Noracila*	-11
Carene® 23-13-03	-7
Zaitabo* Big Top®	0
Rebus 038*	+5
Honey Fire*	+7
Alitop*	+8
Romagna Summer® Nerid 065165*	+9
Gea*	+10
Nerid 95702* Romagna Big®	+11
Rebus 195*	+12
Pit Lane*	+14
Nerid 99743* Romagna Gold®	+18
Monrenè	+19
Nectareine* Nectapom® 29	+20
Nerid 00522* Romagna Queen®	+25
Honey Royale*	+26

<i>VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto dolce)</i>	MATURAZIONE (± gg da Big Top) <sup>(1)</sup>
Nerid 99741* Romagna Giant®	+30
Dulcis* BO02024028*	+30
Doragile*	+30
Pit Stop*	+31
Lorenzo 18 (NG AM6)	+31
Stop and Go (NG AM7)	+31
Alma 2*	+32
Dorabelle*	+35
Kinolea*	+35
Nectavantop* Nectapom® 30.1	+35
Extreme® Candy – PRO 614*	+35
Extreme® Globe – PRO 563*	+37
Febe*	+38
Romagna Lady® Nerid 07577*	+40
Dulciva*	+42
Dulcior® BO 04047013*	+49

**Note:** \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa  
1. Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07

Pesco e Nettarine – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

<i>VARIETÀ NETTARINE POLPA BIANCA (linea gusto tradizionale)</i>	MATURAZIONE (± gg da Big Top) <sup>1</sup>
Momèe* Jade <sup>®</sup>	-9
Maria Anna*	+17
Nerid 97517* Romagna Bright <sup>®</sup>	+32
Silver Giant*	+35
Nerid 88736* Romagna 3000 <sup>®</sup>	+52
Romagna Mia <sup>®</sup> Nerid 02985*	+60

**Note:** \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE); <sup>®</sup> marchio d'impresa

1) *Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07*

<i>VARIETÀ NETTARINE POLPA BIANCA (linea gusto dolce)</i>	MATURAZIONE (± gg da Big Top) <sup>1</sup>
Monprime* Turquoise <sup>®</sup>	-19
Nerid 01348* Romagna Red <sup>®</sup>	-7
Garcica*	-4
Monries* Cristal <sup>®</sup>	-3
Boreal*	-3
Big White <sup>®</sup> ZAI877NB*	-2
Nectarflora* Nectasweet <sup>®</sup> 23	0
Nerid 00408* Romagna Star <sup>®</sup>	+5
Tifany*	+10
Maillamagie* Magique <sup>®</sup>	+12
Sandine <sup>®</sup> 22-01-02	+12
Nerid 00397* Romagna Top <sup>®</sup>	+14
Romagna Sweet <sup>®</sup> Nerid 01206*	+15
Nectaperle* Nectasweet <sup>®</sup> 28	+20
Nectarjewel* Nectasweet <sup>®</sup> 30	+27
Monphir* Zephir <sup>®</sup>	+36
Majestic Pearl*	+40
Montaline* Tourmaline <sup>®</sup>	+48

marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)  
*media di inizio raccolta Big Top = 11/07*

1) *Data*

**Pesco e Nettarine – Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna**

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
Franco e cloni ( <i>Prunus persica</i> )	Terreno vergine di medio impasto, tendenzialmente sciolto, non soggetto a ristagni idrici, fresco o irriguo; pH 6,6 - 7,5; CaCO <sub>3</sub> attivo fino 5%.		Vigoroso, influisce positivamente su produttività e qualità dei frutti. Tuttavia, la selezione PSA5 di pesco franco riduce del 15 - 20 % la vigoria.
Ibrido pesco per mandorlo GF 677	Terreno sciolto, ben drenato, calcareo (CaCO <sub>3</sub> attivo fino 12%); pH elevato; adatto per terreni ristoppiati.	Tollerante a <i>Meloidogyne incognita</i> (nematode galligeno); resiste alla siccità meglio del franco.	Molto vigoroso (+10% rispetto al franco); ritarda la maturazione.
Mr.S. 2/5	Terreni irrigui di pianura; pH fino a 7,5; CaCO <sub>3</sub> attivo fino a 9%; buona attitudine al ristoppio.		Riduce del 15-20% la vigoria, rispetto al franco; poco "pollonifero".
ISHTARA® Ferciana*	Si adatta bene a terreni pesanti, calcarei, purché irrigui.		Riduce del 20-25% la vigoria rispetto al franco, pur garantendo un buon rinnovo vegetativo e un discreto sviluppo del tronco. Non pollonifero.
ADESOTO® 101 - Puebla	Adatto a terreni asfittici e clorosanti	Resistente ai nematodi del gen. <i>Meloidogyne</i> ; tollerante ad <i>Armillaria mellea</i> .	Vigoria ridotta rispetto al GF 677 (-20%); induce anticipo di maturazione; interessante per la tolleranza al ristoppio, meno dal punto di vista della produttività indotta.

**Pesco e Nettarine: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman,	media, moderatamente fine, moderatamente grossolana		Fine, Grossolana
	Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	media, moderatamente grossolana	moderatamente fine	fine, grossolana
Fessurazione	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman	Bassa	Media	Forte
	Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	Bassa		Media - forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	< 0.2	0.2-0.4	>0.4
Sodicità (ESP)	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	< 5	5 - 10	> 10
Rischio di inondazione: Inondabilità	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	nessuno o raro	occasionale	frequente
Rischio di inondazione: Durata	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman Ibrido interspecifico Ishtara	estr. breve, molto breve	breve	lunga, molto lunga
	Mirabolano MrS 2/5	estr. breve, molto breve, breve	lunga	molto lunga



**Pesco e Nettarine: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Disponibilità di ossigeno	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Ibrido interspecifico Ishtara	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Mirabolano MrS 2/5	buona, moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	6,5 – 7,5	5,5-6,5; 7,5-8,5	<5,5; >8,5
	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman	6,5 - 8	5,5-6,5; 8-8,5	<5,5; >8,5
Calcare attivo (%)	Ibrido interspecifico Ishtara	< 5	5 - 9	> 9
	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman	< 8	8 - 13	> 13
	Mirabolano MrS 2/5	< 7	7 - 10	> 10

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

**Pesco e Nettarine - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna**

---

<b>COLTURA</b>	<b>TIPO IMPIEGO</b>	<b>S.A.</b>	<b>DOSAGGIO</b>	<b>EPOCHE DI TRATTAMENTO</b>	<b>INDICAZIONI D'USO</b>
<b>PESCO</b>	Anticasciola	NAA 7,5% (84 g/l)	da etichetta	7/20 gg prima della raccolta	Qualora si renda necessario, è ammessa in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticasciola frazionati a bassi dosaggi (es. NAA) solo negli impianti di percoche. Utilizzare la dose maggiore in caso di intervento unico.

**PESCO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di cultivar medio-tardive e tardive.</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento:</b> 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.</p>		

**PESCO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>20 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**PESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	Irrigazione
Gemme in riposo invernale	1,5	<b>non ammessa</b>
Fioritura: fase piena (>50%)	3	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Scamicatura: fase piena (> 50%)	4	<b>ammessa</b>
Indurimento del nocciolo: fase piena (> 50%)	4,5	<b>ammessa</b>
Rapido sviluppo	6	<b>ammessa</b>
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	6	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: inizio fase (0 – 5%)	6	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: fase piena (>50%)	6	<b>ammessa</b>
Caduta foglie: inizio fase (0 – 5%)	5,5	<b>non ammessa</b>
Caduta foglie: fase piena (> 50%)	1,5	<b>non ammessa</b>

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. Fase di "Rapido sviluppo":

1. pioggia 3,5 mm < 6,0 mm (la pioggia è considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

**Note generali:**

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

**Volumi di adacquata massimi**

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	<b>35</b>	<b>350</b>
terreno medio impasto	<b>45</b>	<b>450</b>
terreno argilloso	<b>55</b>	<b>550</b>

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di Allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
Palmetta	Allevamento	--	<b>10</b>	--
	Produzione	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
Vasetto ritardato	Allevamento	--	<b>12</b>	--
	Produzione	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
Fusetto	Allevamento	--	<b>12</b>	--
	Produzione	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Bolla del pesco</b> ( <i>Taphrina deformans</i> )	<b>Interventi chimici</b> - si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie - successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno - sulla base dell'andamento climatico i Bollettini tecnici provinciali indicheranno l'eventuale necessità di ripetere l'intervento successivamente - si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione - prodotti rameici da usare preferibilmente in autunno negli impianti colpiti da batteriosi	Prodotti rameici Ziram Mancozeb Captano Difenoconazolo (Tebuconazolo + Zolfo) Dodina	(*) 1 2   2**	 5   4*	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno   <b>(*) Per tutti gli IBE</b> <b>(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione</b>
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - nei pescheti colpiti da corineo è opportuno limitare le concimazioni azotate - asportare e distruggere i rami colpiti  <b>Interventi chimici</b> - gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività - nei pescheti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili - si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione	Prodotti rameici Dodina Ziram Captano	(*)  1	 2 5*	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno  <b>(*) Tra Ziram, Mancozeb e Captano</b>
<b>Mai bianco</b> ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	<b>Interventi agronomici</b> eseguire concimazioni equilibrate  <b>Interventi chimici</b> - intervenire preventivamente a fine fioritura ripetendo il trattamento dopo 8-12 giorni - i successivi interventi dovranno essere effettuati alla comparsa della malattia - si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia	Zolfo Olio essenziale di arancio dolce Bupirimate Fenbuconazolo Penconazolo Tetraconazolo Flutriafol Miclobutanil Tebuconazolo (Tebuconazolo + Tryfloxistrobin ) (Pyraclostrobin + Boscalid) Fluopyram Fluxapyroxad Penthiopyrad	  2     2**   3 3 2 3 2	     4*   3 4*	     <b>(*) Per tutti gli IBE</b> <b>(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione</b>   <b>(*) Non più di 2 in sequenza</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - in considerazione della scarsa efficacia degli interventi chimici, si raccomanda di prestare la massima attenzione alle misure di tipo agronomico - all'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà - successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un'eccessiva vegetazione - curare il drenaggio - l'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi - asportare e distruggere i frutti mummificati <b>Interventi chimici</b> - periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia - indurimento nocciolo: su varietà suscettibili intervenire in caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della malattia - pre-raccolta: eseguire un trattamento 7-14 giorni prima della raccolta - in condizioni climatiche favorevoli alle infezioni, su varietà a maturazione medio tardiva particolarmente recettive e comunque per quelle destinate alla conservazione a medio e lungo periodo, si possono eseguire due interventi, possibilmente con sostanze attive con diverso meccanismo d'azione	<b>Al massimo 5 interventi all'anno contro questa avversità, esclusi i prodotti biologici</b>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (Fludioxonil + Ciprodinil)	1		
		Bicarbonato di potassio	5		
		Fenbuconazolo			
		Difenoconazolo			
		Tebuconazolo	2**	4*	(*) Per tutti gli IBE (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione
		(Tebuconazolo + Trifloxistrobil)		3	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	3		
		Fluopyram	1	4*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Boscalid Non più di 2 in sequenza
		Penthiopyrad	2		
		Fenexamid	2	3	
		Fenpirazamine	2		
<b>Cancro rameali</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> <i>Cytospora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - raccogliere e distruggere i rami infetti - curare il drenaggio - ricorrere a varietà poco suscettibili - limitare gli apporti di fertilizzanti azotati <b>Interventi chimici</b> - si consiglia di intervenire solo nei pescheti colpiti dalla malattia - eseguire 2-3 interventi primaverili (da bottoni rosa a fine scamicatura) e 2-3 interventi autunnali (settembre-ottobre) in concomitanza di periodi umidi e piovosi	Captano		5*	(*) Tra Ziram, Mancozeb e Captano
		Tiofanate metile	2*		(*) Dopo la raccolta e solo su percoche Interventi ammessi anche su pesco e nettarine in impianti con oltre il 15% di piante colpite
<b>Nerume delle drupacee</b> ( <i>Cladosporium carpophilum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti <b>Interventi chimici</b> la persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 giorni	Prodotti rameici	(*)		La miscela Pyraclostrobin + Boscalid (impiegata nei confronti di monilia) e lo Zolfo (impiegato nei confronti dell'oidio) sono efficaci contro questa avversità (*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>BATTERIOSI</b>		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Cancro o maculatura batterica delle drupacee</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i> ) ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare materiale vivaistico certificato - distruggere i residui della potatura <b>Interventi chimici</b> <b>presenza</b> - si consigliano massimo 4 interventi a intervalli di 8-10 giorni durante la caduta foglie - un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo la potatura e/o nella fase di ingrossamento gemme	<i>Bacillus subtilis</i>			
		Acybenzolar-S-metile	6		
<b>VIROSI</b>					
<b>Sharka</b> (Plum pox virus)	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e, se si individuano sintomi, avvisare tempestivamente il Servizio fitosanitario regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori fitosanitari				



AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI PRINCIPALI</b>					
<b>Afide verde</b> ( <i>Myzus persicae</i> )	<b>Soglia</b>	Sali potassici di acidi grassi			
<b>Afide sigarai</b> ( <i>Myzus varians</i> )	- per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura - per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura	Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso solo contro afide verde
		Acetamiprid	2	(*)	(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Pirimicarb	(*)		(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta
		Flonicamid	1*		(*) Ammesso solo contro afide verde
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> )	<b>Soglia</b>				
	<b>presenza</b>	Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura
		Pirimicarb	(*)		(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta
		Acetamiprid	2	(*)	(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
<b>Afide nero</b> ( <i>Brachycaudus persicae</i> )	<b>Soglia</b>				
	<b>presenza diffusa sopra il 20% di getti infestati</b>	Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Pirimicarb	(*)		(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta
		Acetamiprid	2	(*)	(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Flonicamid		1	
<b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> <i>Thrips major</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia</b>				
	<b>presenza o danni di tripidi nell'anno precedente</b>	Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi; 1 ulteriore intervento per il tripide estivo			
	Spinosaad: indicato per il tripide estivo	Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina			
		Acrinatrina	1		
		Deltametrina	2		
		Betacyflutrin			
		Tau-Fluvalinate			
		Alfacipermetrina		1	
		Cipermetrina	(*)		(*) Massimo 1 intervento tra Afacipermetrina, Cipermetrina, Zetacipermetrina e Lambdacialotrina
		Zetacipermetrina			
		Lambdacialotrina			
		Clorpirifos metile	1***		(***) 2 negli impianti giovani
		Formetanate		3(*)(**)	(**) In post fioritura
		Spinosaad			(*) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate
		Spinetoram	1	3	
<b>Cocciniglia di S. José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Soglia</b>				
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>presenza</b>	Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
	Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di I generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite	Sulfoxaflor			
	Seguire comunque le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Clorpirifos metile	1**	4*	(*) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate
	Clorpirifos metile: si consiglia di impiegarlo a migrazione delle neanidi della I generazione	Fosmet	2		(**) 2 per impianti giovani
		Pyryproxifen	1*		(*) Entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura
<b>Cocciniglia asiatica</b> ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	<b>Interventi chimici</b>				
	<b>- presenza diffusa nell'anno precedente</b>	Olio minerale	(*)		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
	<b>- posizionare gli interventi a migrazione neanidi</b>	Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura
	- indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali				

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cidia</b> <i>(Cydia molesta = Grapholita molesta)</i>	<b>Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale e in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali</b>  Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale dove le caratteristiche del frutteto lo consentono Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo  <b>Interventi chimici</b> nelle aziende dove non sia possibile l'uso della confusione sessuale, si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>  <b>Soglia</b> - I generazione: 30 catture per trappola a settimana - altre generazioni: 10 catture per trappola a settimana <b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale</b> Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione	Confusione e Distrazione sessuale			Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile, il rilascio della quantità di feromone Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica  <b>(*) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate</b> <b>(*) Per questa avversità massimo 1 intervento tra Acetamiprid e Thiacloprid</b> <b>(**) Impiegabile a partire dalla II generazione</b> <b>Solo nel caso in cui sulla coltura non siano impiegati altri neonicotinoidi: impiegabile anche in I generazione e in altre epoche</b>
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Triflumuron	2	4*	
		Etofenprox	2		
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Fosmet	2	3*	
		Acetamiprid	2		
		Thiacloprid	1**	1*	
		Emamectina	2		
Clorantranilprole	2				
Indoxacarb	4				
<b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	<b>Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale e in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali</b>  Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale dove le caratteristiche del frutteto lo consentono Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di I generazione, controllare, quando possibile, il rilascio della quantità di feromone Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quelle di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica  <b>Interventi chimici</b> nelle aziende dove non sia possibile l'uso della confusione sessuale, si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>  <b>Soglia</b> - 7 catture per trappola a settimana - 10 catture per trappola in 2 settimane <b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che:</b> - applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i>	Confusione e Distrazione sessuale			<b>(*) Per questa avversità massimo 1 intervento tra Acetamiprid e Thiacloprid</b> <b>(**) Impiegabile a partire dalla II generazione di <i>Cydia molesta</i></b> <b>Solo nel caso in cui sulla coltura non siano impiegati altri neonicotinoidi: impiegabile anche in I generazione e in altre epoche</b>
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Triflumuron	2	4*	
		Etofenprox	2		
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Acetamiprid	2		
		Thiacloprid	1**	1*	
		Emamectina	2		
		Clorantranilprole	2		
Indoxacarb	4				
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate	<b>E' ammesso 1 solo intervento acaricida all'anno</b>			(*) Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi
		Etoxazole			
		Abamectina	(*)		
		Tebufenpirad			
		Acequinocyl			
Fenpiroxamate	1				
<b>Nematodi</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	In presenza del nematode galligeno, si consiglia di: - impiegare portinnesti resistenti quali S. Giuliano 655/2 (AR), Damasco 1869 (AR), GF 43 (MMR), GF 305 (MR), Nemaguard (AR), Hansen 536 PAS (AR), Hansen 2168 PA 2A (AR) - di acquistare piante certificate - di non effettuare il ristoppio  (AR = altamente resistente) (MMR = resistente) (MR = moderatamente resistente)				I nematodi rivestono un importante ruolo nel fenomeno noto come "stanchezza del terreno"; possono causare, oltre ad un danno diretto, uno indiretto favorendo la penetrazione di altri patogeni (es. virus e <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )  Le specie di nematodi che hanno dimostrato di essere particolarmente dannosi a questa drupacea appartengono al genere <i>Meloidogyne</i> spp. (nematodi galligeni), fitofagi normalmente presenti nei terreni sabbiosi-limosi del litorale adriatico e che determinano sulle radici delle ipertrofie caratteristiche (galle)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Litocollete</b> ( <i>Phyllonorycter</i> spp.)	<b>Soglia di allerta</b> 10% di foglie colpite con larve vive non parassitizzate in I e/o II generazione possono creare problemi sulla generazione successiva				I neonicotinoidi impiegati contro altre avversità sono efficaci anche contro il litocollete
<b>Miridi e Cimici</b> (varie specie)	Evitare la consociazione negli impianti in allevamento, sfalciare le erbe infestanti il frutteto e quelle presenti nei fossi contigui non oltre la fine di marzo In luglio e agosto evitare sfalci delle erbe nelle interfile e nei fossi <b>Soglia</b> <b>presenza consistente</b>	Etofenprox	2		
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza di larve giovani</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Nottue</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Peridroma saucia</i> )	Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca decedens</i> )	<b>Soglia</b> <b>infestazioni diffuse</b>	Acetamiprid Etofenprox	2 2	(*)	<b>(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>
<b>Eriofide delle drupacee</b> ( <i>Aculus fockeui</i> )	Contro questo eriofide non si richiedono in genere interventi di lotta				
<b>Euzophera</b> ( <i>Euzophera bigella</i> )					I trattamenti eseguiti con IGR contro altre avversità sono efficaci anche contro questa
<b>Mosca delle frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza di prime punture fertili</b>	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b> Etofenprox Acetamiprid Spinosad Attract and kill con Deltametrina Proteine idrolizzate	2 2 8*	(*)	<b>(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid</b> <b>(*) In formulazione Spintrofly</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	<b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, etc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'apezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento  <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto  <b>Interventi chimici</b> - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	Deltametrina	2		(*) Massimo 1 intervento tra Afacipermetrina, Cipermetrina, Zetacipermetrina, Lambdacialotrina e Tau-fluvalinate	
		Lambdacialotrina	1*	2		
		Tau-fluvalinate				
		Etofenprox	2			
		Clorpirifos methyl	2	4*		(*) Tra Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate
		Acetamiprid	2	3*		(*) Massimo 3 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Thiacloprid	1**			(**) Impiegabile a partire dalla II generazione di <i>Cydia molesta</i> solo nel caso in cui sulla coltura non siano impiegati altri neonicotinoidi: impiegabile anche in I generazione e in altre epoche
		Triflumuron	2			
<b>Limacce e Chiocchie</b> <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico				

Controllo integrato delle infestanti di PESCO E NETTARINE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale <b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (3)	<b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante</b>
			Pyraflufen ethyle (2)	<b>(2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b>
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle Propaquizafop	
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Isoxaben + Oryzalin) (4)	<b>(4) 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (5)	<b>(5) A fine inverno, primavera fino alla fioritura</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione		Dicotiledoni e graminacee	Pendimetalin (7) Diflufenican (7) Oxyfluorfen (6)(7)	<b>(7) In produzione al massimo un intervento tra Pendimetalin, Diflufenican e Oxyfluorfen</b> <b>(6) Impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *SUSINO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<p><b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna.</p> <p><b>Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019 e dalla Determinazione regionale n°547 del 15/01/2020.</b></p> <p><b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b></p> <p>Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Susino su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b>".</p>	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > **SUSINO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'impianto di susino. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Susino</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi <b>solo apporti localizzati</b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b>non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Susino</b>). <b>Per apporti di azoto o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</b></p> <p><b>Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "inizio fioritura" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre, deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Susino.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *SUSINO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></b></p>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><b><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></b> La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><b><i>Difesa: è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<p><b><i>Raccolta</i></b></p>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b>".</p>	



**Susino – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

<i>VARIETÀ SUSINO CINO-GIAPPONESE</i>	MATURAZIONE (± gg da Shiro) <sup>1</sup>
Sorriso Di Primavera <sup>(2)</sup>	-12
Mtis® Blockred VI*	-10
Black Diamond® Suplumtweentytwo*	-7
Metis® OX4-A*	-5
Dofi Sandra*	-4
Songria 15*	-2
Obilnaja	0
Shiro	0
Black Diamond® Suplumtweentyeight*	+2
Black Splendor	+ 4
Anne Gold *	+7
Metis® OX5-A	+7
Serena *	+ 10
Black Gold® Suplumtwelwe*	+14
Grimson Glo*	+15
Tasty Sweet®	+15
Metis® SD7-A	+16
Black Diamond® Suplumeleven*	+22
Aphrodite*	+20
Black Diamond® Suplumfortyfour*	+ 22
Metis® 1C116	+22
Golden Plumza*	+24
Sun Kiss*	+24
Fortune	+25
Black Glamour® S1UNIBO*	+25

<i>VARIETÀ SUSINO CINO-GIAPPONESE</i>	MATURAZIONE (± gg da Shiro) <sup>1</sup>
Friar	+30
Black Diamond® Suplumfortythreethree*	+31
Joanna Red*	+35
Pink Jewell 11*	+35
T.C. Sun*	+42
Metis® Plumred VII*	+45
Metis® OX8-B	+45
Suplumsix* Angeleno®	+56
Grenadine*	+60
October Sun*	+60
Gituma* Autumn Giant®	+70
Metis® September Yummy*	+85

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

<sup>1</sup> Epoca di raccolta Shiro = 15 luglio; <sup>2</sup> Impollinatore

<i>VARIETÀ SUSINO EUROPEO</i>	MATURAZIONE (± gg da Stanley) <sup>1</sup>
Precoce d'Ersinger	-40
Valerie*	-35
D'Ente 707	-3
Stanley	0
Empress <sup>1</sup>	0
President	+11

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

<sup>1</sup> Epoca di raccolta Stanley = 24 Agosto

**Susino - Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna**

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
Mirabolano da seme	Adatto a vari tipi di terreno, in particolare quelli argillosi, limosi, tendenzialmente asfittici.	Resistente alla siccità.	Vigoroso, non affine con tutte le cultivar, induce eterogeneità di sviluppo.
Mirabolano 29C	Si adatta bene a tutti i tipi di terreno.	Moderatamente resistente a <i>Agrobacterium tumefaciens</i> .	Vigoroso, induce precoce fruttificazione e buona efficienza produttiva.
Ibrido GF 677	Si adatta bene a tutti i tipi di terreno, anche calcarei, purché ben drenati.	Tollerante a <i>Meloidogyne incognita</i> (nematode galligeno).	Vigoroso, induce precoce entrata in produzione e buona pezzatura dei frutti.
Ishtara® Ferciana*	Si adatta bene a terreni pesanti, calcarei, purché irrigui.		Riduce la vigoria rispetto al Mirabolano, pur garantendo un buon rinnovo vegetativo e un discreto sviluppo del tronco.
ADESOTO® 101 – Puebla	Adatto a terreni asfittici e clorosanti	Resistente ai nematodi del gen. <i>Meloidogyne</i> ; tollerante ad <i>Armillaria mellea</i> .	Vigoria ridotta rispetto al GF 677 (-20%); induce anticipo di maturazione; interessante per la tolleranza al ristoppio, meno dal punto di vista della produttività indotta.

**Susino: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5,	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
	Ibrido interspecifico Ishtara	media, moder. grossolana	moder. fine,	grossolana, fine
Fessurazione	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	bassa		Media, forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	< 0.2	0.2-0.4	>0.4
Sodicità (ESP)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	< 5	5 - 10	> 10
Rischio di inondazione: -Inondabilità -Durata	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	nessuno o raro	occasionale	frequente
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	estremamente breve molto breve, breve	lunga	molto lunga
	Ibrido interspecifico Ishtara	estremamente breve molto breve	breve	lunga, molto lunga
Disponibilità di ossigeno	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	buona moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Ibrido interspecifico Ishtara	buona,	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa

**Susino: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti – Regione Emilia-Romagna**

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Reazione (pH)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Ibrido interspecifico Ishtara	6,5 – 7,5	5,5-6,5; 7,5-8,5	<5,5; >8,5
Calcare attivo (%)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C,	< 7	7 - 10	> 10
	Ibrido interspecifico Ishtara	<5	5-9	>9

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.

(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.

(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.

(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

**SUSINO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di cultivar medio-tardive e tardive.</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento:</b></p>		
<p>1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.</p>		

**SUSINO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>20 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**SUSINO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha;</p>		

## **Susino - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	Irrigazione
Gemme in riposo invernale	1,5	<b>non ammessa</b>
Fioritura: fase piena (>50%)	3,5	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Scamiciatura: fase piena (> 50%)	4,5	<b>ammessa</b>
Indurimento del nocciolo: fase piena (> 50%)	6	<b>ammessa</b>
Accrescimento frutti 2° fase: inizio fase (0 -5%)	6,5	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: inizio fase (0 – 5%)	6	<b>ammessa</b>
Frutti maturi: fase piena (>50%)	4,5	<b>ammessa</b>
Caduta foglie: inizio fase (0 – 5%)	3	<b>non ammessa</b>
Caduta foglie: fase piena (> 50%)	1	<b>non ammessa</b>

\* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. Fase "Accrescimento frutti 2° fase":

1. pioggia 3,5 mm < 6,5 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

### **Note generali:**

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

### **Volumi di adacquata massimi**

tipo di terreno	millimetri	metri cubi ad ettaro
terreno sciolto	<b>35</b>	<b>350</b>
terreno medio impasto	<b>45</b>	<b>450</b>
terreno argilloso	<b>55</b>	<b>550</b>

Volumi d’irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Fase produttiva	Volumi (hl)		
		Densità di chioma		
		Scarsa	Normale	Elevata
parete	Allevamento	--	<b>10</b>	--
	Produzione	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>18</b>
volume	Allevamento	--	<b>12</b>	--
	Produzione	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>





AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Soglia su Cocciniglia di San Josè</b> <b>presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente</b>	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Diaspis pentagona</i> )	<b>Soglia su Cocciniglia bianca</b> <b>presenza diffusa sulle branche principali</b> Intervenire a rottura gemme	Fosmet	2		
		Spirotermat	2*		<b>(*) A partire dalla scamicatura</b>
		Pyriproxyfen	1*		<b>(*) Solo in pre-fioritura</b>
		Clorpirifos-methyl	1		
<b>Cocciniglia asiatica</b> ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>- presenza diffusa nell'anno precedente</b> <b>- posizionare gli interventi a migrazione neanide</b> - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Spirotermat	2*		<b>(*) A partire dalla scamicatura</b>
<b>Afidi verdi</b> ( <i>Brachycaudus helychrisi</i> <i>Phorodon humuli</i> )	<b>Soglia</b> <b>infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini</b>	Sali potassici di acidi grassi			
		Pirimicarb	1		Si consiglia una sola volta ad almeno trenta giorni dalla raccolta
		Acetamiprid	2		
		Fonicamid	1*		<b>(*) Non ammesso contro <i>Phorodon humuli</i></b>
<b>Afide nero</b> ( <i>Brachycaudus persicae</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza diffusa sopra il 20% di getti infestati</b>	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate</b>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Pirimicarb			Si consiglia 1 sola volta ad almeno trenta giorni dalla raccolta
		Acetamiprid	2		
		Fonicamid	1		
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus pruni</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza</b>	<b>Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno</b> <b>Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate</b>			
		Pirimicarb	1		Si consiglia 1 sola volta ad almeno trenta giorni dalla raccolta
		Acetamiprid	2		
		Fonicamid	1		
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia funebrana</i> )	Si consiglia di posizionare 2-3 trappole per azienda a partire dall'ultima decade di aprile  <b>Soglia indicativa</b> - I generazione interventi giustificati solo in caso di scarsa allegazione - II e III generazione in condizioni di normale allegazione intervenire al superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana  <b>Interventi chimici</b> il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Confusione e Distrazione sessuale			
		Thiacloprid	1		
		Beta-ciflutrin	2		
		Deltametrina	2	4*	<b>(*) Massimo 4 interventi tra tra Betacyflutrin, Deltametrina, Lambdacialotrina, Acrinatrina</b>
		Lambdacialotrina	1		
		Fosmet	2		
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
		Triflumuron	2		
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza</b>	Confusione e Distrazione sessuale			
		Spinosad		3*	<b>(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno</b>
		Clorantraniliprole	2		
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia ljunghiana</i> )	<b>Soglia</b> <b>I generazione: presenza</b> <b>II generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti</b> Intervenire nei confronti delle larve della II generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Clorantraniliprole	2		

Difesa integrata SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tentredini</b> ( <i>Hoplocampa flava</i> <i>Hoplocampa minuta</i> <i>Hoplocampa rutilicornis</i> )					
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza di larve giovani</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> , etc.)	<b>Soglia indicativa</b> presenza su cvs suscettibili (es. Angeleno).	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Betacyflutrin			
		Deltametrina	1	(*)	<b>(*) Massimo 4 interventi tra tra Betacyflutrin, Deltametrina, Lambdacialotrina, Acrinatrina</b>
		Lambdacialotrina			
		Acrinatrina			
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> <i>Archips podanus</i> )	<b>Soglia</b> <b>5% dei germogli infestati</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità				Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
		Acetamiprid	2		
<b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> ) ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia</b> <b>60% di foglie occupate</b>	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Abamectina			
		Etoxazole		1	
		Tebufenpyrad			
		Fenproxiato			
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Il susino è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e le sue selezioni				
<b>Mosca delle frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza di prime punture fertili</b>	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>			
		Fosmet	2		
		Acetamiprid	2		
		Spinosad	8*		(*) In formulazione Spintrofly
		Attract and kill con Deltametrina			
		Proteine idrolizzate			
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca decedens</i> )	<b>Soglia</b> <b>infestazioni diffuse</b>				Trattamenti con insetticidi verso altri fitofagi hanno un'efficacia anche nei confronti delle cicaline

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	<b>Monitoraggio</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, etc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento  <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto  <b>Interventi chimici</b> - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				
		Acetamiprid	2		
		Triflumuron	2		
		Deltametrina	2*	4*	(*) Massimo 4 interventi tra tra Betacyflutrin, Deltametrina, Lambdacialotrina, Acrinatrina

Controllo integrato delle infestanti di ALBICOCCO E SUSINO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale <b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2)	<b>(2) Solo su susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante</b>
			Pyraflufen ethyle (3)	<b>(3) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b>
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle (4) Propaquizafop	<b>(4) Solo susino</b>
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Isoxaben + Oryzalin) (5)	<b>(5) Solo su albicocco. 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (6)	<b>(6) A fine inverno, primavera fino alla fioritura</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione		Dicotiledoni e graminacee	Pendimetalin (7) Diflufenican (7) Oxyfluorfen (7)	<b>(7) In produzione al massimo un intervento tra Pendimetalin, Diflufenican e Oxyfluorfen</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. <b>Il materiale d'impianto ammesso nelle ordinarie condizioni di coltivazione è la talea semilegnosa.</b> L'innesto su franco o su portinnesto clonale è ammesso (e consigliato) solo in aree particolarmente marginali esposte ai venti forti e in caso di varietà a scarsa capacità di radicazione. <b>Non è ammesso in nessun caso l'impiego di materiale proveniente dalla moltiplicazione di ovoli e polloni radicali.</b> Per quanto riguarda i nuovi impianti di olivo <b>è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</b>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Gestione dell'albero e della fruttificazione</b>	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'oliveto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli <i>collegandosi al sito</i> <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Olivo</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento: sono ammessi <b>solo apporti localizzati</b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b>non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Olivo</b>.</p> <p><b>Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</b> Si consiglia di frazionare gli apporti in due fasi, metà alla ripresa vegetativa, metà allo stadio di avanzata allegazione.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento.</b> In condizioni siccitose <b>è possibile effettuare, sotto la responsabilità del tecnico, l'irrigazione di soccorso per scorrimento</b>, utilizzando tubi a manichetta e <b>comunque non superando il volume d'adacquamento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>Negli impianti tradizionali sprovvisti di impianti di irrigazione fissi, con sestri di impianto molto variabili tra loro, è difficile la definizione di volumi di intervento espressi in m<sup>3</sup>/ha. Pertanto, si consiglia di intervenire con irrigazioni di soccorso, nelle fasi critiche riportate in precedenza in ragione di 300 litri a pianta. Per gli oliveti specializzati, provvisti di impianti microirrigui, nell'<b>Allegato Irrigazione Olivo</b> si riportano i calendari di irrigazione (turni irrigui), riferiti a piante in piena produzione. I dati si riferiscono a situazioni produttive così caratterizzate: vigoria e densità di piantagione medie, falda freatica ininfluente.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b> ".	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b>            La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p><b><i>Le operazioni di raccolta devono terminare entro il 20 dicembre.</i></b>  <b><i>Non è ammessa la raccolta dei frutti naturalmente caduti a terra. Non ammesso, inoltre, l'impiego di prodotti di abscissione.</i></b>  <b><i>In riferimento alle olive destinate alla produzione d'olio extra vergine, si considerano le seguenti produzioni medie quantitative:</i></b>  <b><i>Impianti a bassa produzione: 3 – 5 t/ha;</i></b>  <b><i>Impianti ad alta produzione: 6 – 10 t/ha.</i></b>            Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b>".</p>	



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**

**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO**

**Olivo da olio – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

<b>Varietà</b>	<b>Zona di coltivazione</b>	<b>Qualità prodotto</b>	<b>Resistenza freddo</b>	<b>Vigoria</b>	<b>Portamento</b>	<b>Impollinatori</b>	<b>Produttività</b>	<b>Resistenza a mosca olearia</b>	<b>Raccolta</b>	<b>Resa in olio (%)</b>
Bianello	3	4	4	2	Espanso	auto compatibile	3	3	III decade Ott. I decade Nov.	13 - 14
Colombina	1	3	4	3	Semipendolo	Nostrana, Pendolino	5	5	III decade Ott.	12 - 14
Correggiolo*	1-2	5	3	3-4	Semipendolo	auto compatibile	4	3	I-II decade Nov.	15 - 16
Fiorano	3	4	3	3	Espanso	auto compatibile	4	2	III decade Ott.	14 - 15
Ghiacciola	1	4-5	5	4	Assurgente	Nostrana	4	3	II-III decade Nov.	12 - 14
Leccino	1-2	3	4	3-4	Semi pendulo	Correggiolo, Moraiolo, Pendolino	3	2	III decade Ott. I decade Nov.	14 - 15
Montelocco	3	4	4	3	Espanso	auto compatibile	3	3	III decade Ott.	10 - 11
Montericco	3	5	3-4	3	Espanso	auto compatibile	4	3	III decade Ott.	12 - 13
Moraiolo	1-2	4	3	3	Tendenzialmente assurgente	Correggiolo, Leccino	4	4	III decade Ott. I decade Nov.	14 - 15
Nostrana di Brisighella	1	5	4	3-4	Assurgente	auto compatibile	4	2	II-III decade Nov.	13 - 15
Orfana	1	4	4	3	Medio assurgente	auto compatibile	3	2	III decade Ottobre	13 - 14
Pendolino	1-2	3	3	3	Medio pendulo	Correggiolo, Leccino	4	2	III decade Ott. I decade Nov.	15 - 16
Rossina ** (Selvatico)	2	4	2	3	Assurgente	Correggiolo, Leccino	4	5	I-II decade Nov.	12 - 13
Grappuda	2	3	3	3-4	Pendolo	Correggiolo, Leccino	4	4	III decade Ott.	
Capolga di Romagna	2	5	3-4	3	Assurgente	auto compatibile	3	3	I-II decade Nov.	11 - 12
Carbucìon di Carpineta	2	5	4	2	Semi pendulo	Correggiolo, Leccino	2	3	III decade Ott. I decade Nov.	
Montecalvo 2	4	5	4	4	Assurgente	Correggiolo, Leccino	4	4	II - III decade Nov.	12 - 13

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > OLIVO DA OLIO**

Varietà	Zona di coltivazione	Qualità prodotto	Resistenza freddo	Vigoria	Portamento	Impollinatori	Produttività	Resistenza a mosca olearia	Raccolta	Resa in olio (%)
Montecavolo 3	4	4	4	3	Pendolo	Correggiolo, Leccino	3	4	III decade Nov.	12
Montebudello	4	3	3	5	Semi pendulo	Correggiolo, Leccino	4	4	I - II decade Nov.	10 – 12
Oliveto	4	4	5	3	Assurgente	Correggiolo, Leccino	4	4	III decade Nov.	12 – 13
Montecapra 2	4	5	4	5	Assurgente	Correggiolo, Leccino	5	3	III decade Nov.	12 – 13
Farneto	4	4	3	4	Espansa	Correggiolo, Leccino	3	3	II - III decade Nov.	13 – 14
Correggiolo-Pennito	2	5	3	5	Semi pendulo	auto compatibile	5	3	I decade Nov.	15 – 16
Cortigiana	2	3	3	4	Semi pendulo	auto compatibile	4	4	III decade Ott.	14 – 15
Quarantoleto	2	5	5	4	Semi pendulo	auto compatibile	4	4	III - IV decade Nov.	12 – 13
N.d.B. Conversello/Casalino	2	5	5	3	Assurgente	auto compatibile	4	4	IV decade Nov.	12 – 13

(\*) Trattasi di una popolazione selezionata localmente dalla cultivar Frantoio, alla quale può farsi riferimento come varietà.

(\*\*) Nota sul territorio con entrambe le denominazioni.

- **Note:** zona di coltivazione 1 (Brisighellese), 2 (Forlivese-Cesenate e Riminese) 3 (Emilia occidentale)

• qualità del prodotto da 1 (scarsa) a 5 (ottima);	• resistenza alla mosca olearia da 1 (scarsa) a 5 (elevata);
• resistenza al freddo da 1 (scarsa) a 5 (elevata);	• produttività da 1 (scarsa) a 5 (elevata);
• vigoria da 1 (scarsa) a 5 (elevata);	• resa in olio da 9% (scarsa) a 20% (elevata)

**OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6-10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 Kg di N:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento:</b></p>		
<p>1° anno: 20 kg/ha; 2° e 3° anno: 30 kg/ha; 4° anno 60 kg/ha</p>		

**OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6-10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6-10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

**OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3-5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento:</b></p>		
<p>1° anno: 20 kg/ha; 2° e 3° anno: 30 kg/ha; 4° anno 50 kg/ha</p>		

**OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3-5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;  <b>20 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);  <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3-5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti l'anno precedente.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>40 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

## ***Olivo da olio - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna***

---

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Mese	Restituzione idrica giornaliera (mm/giorno)	Intervallo (gg)		Pioggia (mm)
		imp. a goccia	imp. microjet	
Giugno	2,0	1 - 2	3 - 4	2,0
Luglio	2,5	2 - 2	2 - 3	2,5
Agosto	2,0	1 - 2	2 - 3	2,0

**Restituzione idrica giornaliera:** è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della Pianta.

**Pioggia:** é determinante valutare le piogge per irrigare solo quando é necessario, lo strumento da utilizzare é il pluviometro. Devono essere considerate nulle le piogge inferiori ai valori che ritardano l'irrigazione, allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti i seguenti valori: terreno sciolto 30 mm, terreno di medio impasto 40 mm, terreno argilloso 50 mm.

**Nota:** Negli impianti in allevamento fino al V anno ridurre i valori di restituzione idrica del 20%

***Olivo da olio - Allegato Difesa fitosanitaria e controllo infestanti – Volumi d'irrorazione massimi – Regione Emilia-Romagna***

---

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Età di impianto	Volumi (hl)		
	Densità di chioma		
	Scarsa	Normale	Elevata
Fino a 10 - 12 anni	-	8	-
Oltre i 12 anni	10	12	14



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Occhio di pavone dell'olivo</b> ( <i>Spilocaea oleaginea</i> )	Di norma non sono necessari interventi se non a seguito di primavera particolarmente umide o piovose; in questi casi l'intervento dovrà essere effettuato nella tarda primavera	Prodotti rameici Fenbuconazolo Dodina	(*) 1 2		(* Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Lebbra</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma - anticipare la raccolta  <b>Interventi chimici</b> gli interventi vanno effettuati nella fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità	Prodotti rameici	(*)		Validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone (* Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Rogna</b> ( <i>Pseudomonas savastanoi</i> )	E' opportuno intervenire in seguito a gelate tardive o grandinate	Prodotti rameici	(*)		(* Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Mosca delle olive</b> ( <i>Bactrocera oleae</i> )	<b>Soglia</b> - 5-8% di drupe con punture fertili (uova o larve) a seconda della produttività della pianta - o in alternativa indicazioni fornite dai Bollettini tecnici provinciali sulla base dei dati raccolti dalla rete di monitoraggio	Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo attract and kill <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad Fosmet Acetamiprid		8* 1 2	(* Solo formulato con specifica esca pronta all'uso
<b>Tignola dell'olivo</b> ( <i>Prays oleae</i> )	Intervento contro la generazione carpofaga da realizzarsi dopo l'allegagione sulla base delle ovodeposizioni riscontrate sulle drupe	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinetoram Fosmet Acetamiprid		1* 1 2	
<b>Cotonello dell'olivo</b> ( <i>Euphyllura olivina</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - riduzione della concimazione azotata - potature primaverili per asportare le parti di pianta maggiormente infestate				
<b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> ( <i>Saissetia oleae</i> )	<b>Interventi chimici</b> - nel periodo invernale intervenire se nell'anno precedente si sono verificate infestazioni - nel periodo estivo la soglia di intervento è di 5-10 neanidi vive per foglia Intervenire nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi	Olio minerale Fosmet		1	
<b>Margaronia</b> ( <i>Palpita unionalis</i> ) <b>Fleotribo dell'olivo</b> ( <i>Phloeotribus scarabaeoides</i> )	<b>Intervenire dopo aver accertato una consistente presenza larvale sui germogli</b>  <b>Interventi agronomici</b> allestire fascine di rami esca da sistemare in zone ombreggiate per attirare le femmine ovideponenti. Le suddette fascine vanno poi bruciate entro la metà di maggio per distruggere le covate dell'insetto	Olio minerale Piretrine pure			

Controllo integrato delle infestanti di OLIVO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale <b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2) Pyraflufen ethyle (3)	<b>(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante</b> <b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è 0,8 l/ha</b>
		Graminacee	Fluazifop-p-butyle	
Produzione		Dicotiledoni	Tribenuron-metile (4)	<b>(4) Un solo trattamento per stagione</b>
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Florasulam + Penoxulam) (5) Flazasulfuron	<b>(5) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione			Diflufenican (6) Oxyfluorfen (6)	<b>(6) In produzione al massimo un intervento tra Diflufenican e Oxyfluorfen</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

**Interventi chimici:**

interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > VITE AD UVA DA VINO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ". Sono consentiti interventi erbicidi localizzati sui bordi dei fossi e sulle capezzagne adiacenti a vigneti, in presenza di aree infestate da ortica per il contenimento di <i>Hyalestes obsoletus</i> , principale vettore del fitoplasma responsabile del legno nero (vedi tabella vite "controllo delle infestanti-gestione tare")	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale in viticoltura è regolata in prima istanza dal Reg. UE 1308/2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli e che abroga i regolamenti (CEE) n. 922/72, (CEE) n. 234/79, (CE) n. 1037/2001 e (CE) n. 1234/2007 del Consiglio; (articolo 81 varietà di uve da vino). <b>Per la vite è obbligatorio l'impiego di varietà inserite nell'elenco delle varietà di vite per uva da vino, autorizzate alla coltivazione in Emilia-Romagna, approvato con Delibera di Assemblea Legislativa n. 192/2008 e successivi provvedimenti dirigenziali di modifica e aggiornamento.</b> I viticoltori che intendono ottenere i contributi previsti nell'ambito della Misura di ristrutturazione e riconversione vigneti devono inoltre attenersi alle indicazioni tecniche riportate nel capitolo "Modalità tecniche" della Deliberazione della Giunta regionale 25 marzo 2019, n. 467. Nella pagina <a href="http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/ocm/temi/vitivinicolo-1/normativa-vitivinicolo">http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/ocm/temi/vitivinicolo-1/normativa-vitivinicolo</a> . Nella Normativa Regione Emilia-Romagna è possibile consultare le normative vigenti e la lista varietà autorizzate. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto</i>	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > VITE AD UVA DA VINO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;</i> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<i>Gestione dell'albero e della fruttificazione</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori,</b> Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> .	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il vigneto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Vite</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Concimazione in pre impianto: <b>non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.</b></p> <p>Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi <b>solo apporti localizzati</b> di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, <b>non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Vite</b>.</p> <p><b>Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.</b></p> <p><b>Sono ammessi impieghi di concime di sintesi, minerale o organico tra le fasi fenologiche "gemma cotonosa" e "allegagione". Invece, tra la fase di allegagione e la raccolta si può concimare solo se si pratica la fertirrigazione o la concimazione fogliare. Nel post-raccolta sono ammessi apporti autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento.</b> In condizioni siccitose <b>è possibile effettuare, sotto la responsabilità del tecnico, l'irrigazione di soccorso per scorrimento,</b> utilizzando tubi a manichetta e <b>comunque non superando il volume d'adacquamento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre, deve rispettare per</b>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > VITE AD UVA DA VINO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Vite.</i></b>            È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b>            La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.</i></b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b><i>Raccolta</i></b>	<p>Per le partite di uva destinate a trasformazione di vino con marchio QC occorre osservare le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><i>se viene praticata vendemmia meccanica le uve vanno consegnate in cantina entro 4 ore dall'inizio della vendemmia;</i></b></li> <li>- <b><i>in caso di vendemmia manuale la consegna deve avvenire entro 12 ore dall'inizio della vendemmia.</i></b></li> </ul> <p><b><i>La raccolta in cassette è obbligatoria per la produzione di vino base spumante, vino novello e vino da dessert (passito).</i></b>            Ogni conferimento o consegna alla cantina darà origine ad una partita con propri estremi identificativi. L'identificazione della partita (scheda di consegna uve) avverrà secondo le norme previste dalla vigente legislazione ed in base alle consuetudini della cantina, <b><i>ma la scheda di consegna dovrà necessariamente contenere elementi di identificazione del vigneto di provenienza delle uve, la data e l'ora di inizio vendemmia, la data e l'ora di ingresso in cantina.</i></b>  <b><i>Le partite di uva provenienti da produzione integrata per le quali è autorizzato l'uso del marchio collettivo regionale dovranno essere lavorate separatamente dalle altre,</i></b></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > VITE AD UVA DA VINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>impiegando linee specifiche o in turni di lavorazione esclusivi. Dovranno essere dislocate in aree ben individuate del piazzale di sosta in attesa di essere avviate alla linea di lavorazione, dopo aver subito le registrazioni ed i controlli previsti.</i></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**VITE DA VINO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di cv ad elevata esigenza di N;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di inerbimento permanente.</p>
<p><b>Concimazione Azoto in allevamento:</b> 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.</p>		

**VITE Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**VITE Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa.</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		



**VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>8-12 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di eccessiva attività vegetativa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa attività vegetativa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>
<p align="center"><b>Concimazione Azoto in allevamento:</b> 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.</p>		

**VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>8-12 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>20 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.</p>
<p><b>Concimazione Fosforo in allevamento:</b> 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.</p>		

**VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>8-12 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa.</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in situazione di elevata dotazione del terreno.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha.</p>
<p><b>Concimazione Potassio in allevamento:</b> 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.</p>		

**Vite ad uva da vino - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

Fase fenologica	Epoca	Restituzione idrica giornaliera (mm)		Irrigazione
		Inerbito	Lavorato	
1. Pre-chiusura grappolo	1ª decade luglio - 1ª decade agosto	3,8	2,8	<b>Ammessa</b>
2. Inizio invaiatura	3ª decade luglio - 2ª decade agosto	-	-	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>

Piogge: indicativamente sono da considerarsi nulle le piogge inferiori ai 5 mm.; le piogge superiori ai 5 mm vanno divise per il valore della restituzione idrica della fenofase per ottenere il numero di giorni da aggiungere al turno riportato in tabella. Eventi temporaleschi con intensità di pioggia oraria maggiore di 15 mm (lettura al pluviometro/durata del temporale in ore) sono da ritenersi utili al 50%.

Volume di irrigazione (mm)

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S</b>	0	53	53	52	52	51	51	51	50	50	49	48	48	47
	5	52	51	51	51	50	50	50	49	49	48	48	47	47
<b>A</b>	10	50	50	50	49	49	49	48	48	48	47	47	46	46
	15	49	48	48	48	48	48	47	47	47	46	46	45	45
<b>B</b>	20	47	47	47	47	47	46	46	46	46	45	45	45	44
	25	45	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	43	43
<b>B</b>	30	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	42	42
	35	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	---
<b>I</b>	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	---	---
	45	38	38	38	38	38	39	39	39	39	39	---	---	---
<b>A</b>	50	36	36	36	36	37	37	37	37	37	---	---	---	---
	55	33	34	34	34	35	35	35	35	---	---	---	---	---
<b>%</b>	60	31	32	32	32	33	33	33	---	---	---	---	---	---
	65	29	30	30	31	31	31	---	---	---	---	---	---	---
	70	26	27	27	28	28	---	---	---	---	---	---	---	---

**Note per l'uso delle tabelle di determinazione del turno e del volume irriguo**

Data di inizio delle irrigazioni: la data della prima irrigazione viene comunicata su scala territoriale mediante i Bollettini Provinciali.

Sospensione dell'irrigazione: deve avvenire al raggiungimento dell'ultima fenofase indicata, alla quale non corrisponde nessun valore di restituzione idrica giornaliera.

Rilievo della fenofase di riferimento: per poter effettuare una corretta determinazione delle necessità irrigue della coltura e dell'efficacia delle piogge è indispensabile riferirsi ad un preciso stadio di sviluppo della pianta. Il passaggio da una fase fenologica alla successiva avverrà quando questa sia riconoscibile su di almeno l'80% delle piante in una area di saggio.

Data: a fianco di ciascuna fase fenologica sono riportate le date indicative di inizio e fine del periodo da essa interessato. Qualora si riscontrasse una differenza tra la fenofase rilevata e le date indicate si farà comunque riferimento al turno ed alla restituzione idrica tipici della fase fenologica.

Restituzione idrica: rappresenta il valore del consumo giornaliero in mm stimato per ciascuna fenofase utilizzato per determinare il turno irriguo. Il turno verrà quindi calcolato dividendo il valore di intervento irriguo per il dato di restituzione idrica giornaliero indicato nell'apposita tabella.

Il rapporto pioggia/restituzione idrica determina il numero di giorni da aggiungere al turno calcolato per effetto delle precipitazioni.

Piogge: è indicata la metodologia da seguire per una stima della porzione utile delle acque meteoriche. Il valore ottenuto va diviso per la restituzione idrica della fenofase.

Qualora l'evento piovoso si verificasse in prossimità del passaggio alla fenofase successiva, il numero di giorni di sospensione va calcolato utilizzando comunque il valore di restituzione idrica del momento.

**Tabella di determinazione del turno irriguo**: per ciascuna fenofase identificata è riportata una tabella indicante il turno in

funzione delle caratteristiche del terreno. Per determinare il numero di giorni intercorrenti tra due interventi irrigui (salvo pioggia) è sufficiente interpolare i valori percentuali di sabbia ed argilla derivanti dall'analisi del terreno.

**Tabella del volume irriguo ottimale**: per ciascun tipo di terreno è possibile determinare, interpolando i valori percentuali di sabbia e argilla, il volume irriguo ottimale da distribuirsi alla coltura oggetto del disciplinare di produzione. Il volume è stato calcolato ipotizzando una distribuzione per aspersione con ali mobili o con semoventi muniti di aspersori o barre nebulizzatrici.

La tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

Il volume indicato per i terreni con forte componente limosa (>50%) può risultare eccessivo a causa della bassa permeabilità del suolo o richiedere tempi di distribuzione troppo lunghi, in questo caso si consiglia di frazionare il volume in due interventi ravvicinati.

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari

Forma di allevamento	Volumi (hl)	
	Densità di chioma	
	medio-scarsa	medio-alta
Cordone libero	-	<b>12</b>
Doppia cortina (GDC)	<b>13</b>	<b>15</b>
Parete (Capovolto, Sylvoz, Guyot, ecc.)	<b>12</b>	<b>15</b>
Espansa (Bellussi e Pergoletta)	-	<b>18</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara viticola</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Fino alla prefioritura</b> - iniziare la difesa seguendo le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali <b>Fino alla allegagione</b> - intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge - in caso contrario si può intervenire con finalità curative impiegando miscele contenenti antiperonosporici endoterapici entro il 25% del periodo di incubazione della presunta infezione <b>Dall'allegagione in poi</b> - impiegare prodotti di copertura (rameici)	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
		Cerevisane					
		Olio essenziale di arancio dolce					
		Fosetil Al			10*	(*) Escluso viti in allevamento	
		Fosfonato di sodio					
		Fosfonato di potassio					
		Dithianon	3		5**	(*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini tecnici provinciali In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno	
		Folpet	3			(**) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam	
		Mancozeb	3*			(***) Quando formulato da solo	
		Fluazinam	3			(*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini tecnici provinciali In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno	
		Metiram	3***				
					(*)		
		Pyraclostrobin			3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone	
		Famoxadone	1				
		Cimoxanil	3				
		Dimetomorf					
		Iprovalicarb			4		
		Mandipropamide					
		Valiphenal					
		Benthiavalicarb	2				
Benalaxil			3				
Benalaxyl-M							
Metalaxil-M							
Zoxamide	4						
Fluopicolide	2						
Cyazofamid			3				
Amisulbrom							
Ametoctradina	3						
Oxathiapiprolin	2						
<b>Oidio</b> ( <i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire sulla base dell'andamento climatico preferendo l'impiego dei prodotti più efficaci nelle fasi più critiche che verranno segnalate nei Bollettini tecnici provinciali  Nelle zone ad alto rischio nella fase di prechiusura grappolo sono da preferire le applicazioni con zolfo polverulento  Per evitare inconvenienti nella vinificazione limitare l'uso dello zolfo con particolare riguardo all'ultimo periodo (dopo invaiatura)	Zolfo					
		Cerevisane					
		<i>Bacillus subtilis</i>					
		<i>Bacillus pumilus</i>					
		<i>Ampeomyces quisqualis</i>					
		Olio essenziale di arancio dolce					
		Bicarbonato di potassio	8				
		COS-OGA					
		Laminarina					
		Bupirimate			2*	(*) Max tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone, quest'ultimo è in alternativa a Metrafenone	
		Proquinazid					
		Pyriofenone	3				
		Metrafenone					
		Trifloxystrobin			3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone	
		Pyraclostrobin					
		Cyflufenamide	2				
		Fenbuconazolo					
		Flutriafol					
		Penconazolo					
		Tetraconazolo			3		
Difenoconazolo							
Miclobutanil	1						
Tebuconazolo							
Spiroxamina	3						
Fluxaproxad	3		3*	(*) Max 3 interventi tra Boscalid e Fluxapyroxad			
Boscalid	1						
Meptyl-dinocap	2						

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Muffa grigia o Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - scelta di idonei vitigni e sistemi di allevamento - evitare qualsiasi tipo di forzatura - adottare concimazioni equilibrate - potatura verde eseguita razionalmente  <b>Interventi chimici</b> - nei vigneti ad alto rischio sono consigliati due interventi preventivi: in prechiusura grappolo e nel periodo che va dall'invaiaura a 3-4 settimane prima della vendemmia - nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'andamento climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia	<b>Contro questa avversità, massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpeni</b>				
		(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)	4			
		<i>Pythium oligandrum</i>				
		Cerevisane				
		<i>Aureobasidium pullulans</i>				
		Bicarbonato di potassio				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>				
		<i>Bacillus subtilis</i>				
		Fluazinam	2	4*		(*) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam. Fluazinam 3 all'anno
		Pyrimethanil	1		2	
		Fludioxonil + Cyprodinil	1			
		Cyprodinil	1			
Fenexamid	2					
Boscalid	1			(*) Max 3 interventi tra Boscalid e Fluxapyroxad		
Fenpirazamine	1					
<b>Black Rot</b> ( <i>Guignardia bidwellii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - raccogliere e distruggere i grappoli infetti - asportare ed eliminare i residui di potatura  <b>Interventi chimici</b> - intervenire su varietà e vigneti a rischio - privilegiare nella scelta dei fungicidi antiperonosporici e antioidici - sostanze attive efficaci anche su Black-rot	Mancozeb	3	5*	(*) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam	
		Metiram	3			
		Trifloxystrobin			3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
		Azoxystrobin				
		Pyraclostrobin + Metiram				
		Fenbuconazolo			3	
		Tetraconazolo				
		Penconazolo				
Myclobutanil	1					
Difenoconazolo						
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti da questa micopatia	Mancozeb	3*		(*) Cinque tra Mancozeb, Folpet, Fluazinam e Dithianon	
		Metiram	3**	(*)	(**) Quando formulato da solo	
		Folpet	3*		(*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini tecnici provinciali In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno	
		(Metiram + Pyraclostrobin)			3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
<b>Mal dell'esca e altre malattie fungine del legno</b>	Nel caso di piante ammalate, asportare la parte del tronco invasa dal fungo e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con mastici cicatrizzanti della superficie di taglio In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione Negli altri casi, segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie e poi, all'atto della potatura Tali piante vanno potate come indicato nei criteri di intervento separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia per mezzo delle forbici Procedere poi alla disinfezione delle forbici	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>				
		<i>Trichoderma atroviride</i>				
		Boscalid				
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		(*)		(*) Trattamento al bruno sui tagli di potatura, non si conteggia nei limiti degli SDHI

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Tigioletta dell'uva</b> ( <i>Lobesia botrana</i> )	<b>Non sono ammessi trattamenti contro la I generazione</b>				<b>Installare trappole per la cattura degli adulti con le caratteristiche riportate nelle tabelle 21 e 22 delle Norme generali e in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali</b>
<b>Tignola dell'uva</b> ( <i>Clysia ambiguella</i> )	Per le generazioni successive: <b>Soglie</b>	Confusione sessuale (*)			(*) Indicato come soluzione integrativa alla difesa chimica nelle aziende che hanno avuto forti attacchi negli anni precedenti Da applicare prima del volo della prima generazione in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali di produzione integrata
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia (= Eulia) pulchellana</i> )	<b>II generazione:</b> - vigneti solitamente infestati: presenza di uova o di fori di penetrazione - vigneti solitamente non infestati: 5% di grappoli infestati da uova e/o larve o con fori di penetrazione <b>III generazione:</b> - sono ammessi interventi nei vigneti dove si accerta il superamento della soglia (5% grappoli infestati)	<i>Bacillus thuringiensis</i>			- L'impiego del <i>Bacillus thuringiensis</i> richiede la massima tempestività (uova con testa nera) e accuratezza di esecuzione In molti casi è necessario eseguire 2 interventi - Con andamento stagionale normale l'epoca del primo o dell'unico intervento cade tra il 9° e il 13° giorno dall'inizio della fase crescente delle catture
		Spinosad		3*	<b>* Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno</b>
		<b>Al massimo 2 interventi all'anno con i prodotti di sintesi di seguito riportati</b>			
	Epoca di esecuzione campionamenti: - I generazione: da "mignolatura" a "chiusura grappolo" - III generazione: da "invaiaura" a 1° decade di settembre Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Spinetoram	1*		<b>(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno</b>
		Indoxacarb			
		Tebufenozide		2	
		Clorantprilprole	1		
		Emamectina	2		
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> <i>Zygina rhamni</i> )	Si consiglia di intervenire in caso di forte infestazione (almeno 2 forme mobili per foglia)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno</b>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Indoxacarb			
		Acrinatrina			
		Tau-fluvalinate	1	2	
		Acetamiprid	2		
		Etofenprox	1		
		Flupyradifurone			
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Planococcus ficus</i> )	Trattamento consigliato solo se tra metà giugno e metà luglio si sono riscontrate infestazioni su foglie e germogli Le infestazioni possono essere contenute evitando condizioni di eccessivo ombreggiamento  <b>Interventi di lotta biologica</b> <i>Anagyrus pseudococci</i> distribuire l'insetto a partire da fine aprile-maggio con dosaggi stagionali di 1500-2000 individui/ettaro in almeno 2 lanci differiti a seconda dei trattamenti e dell'andamento <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> distribuire l'insetto vicino ai focolai di infestazione delle cocciniglie con dosaggi indicativi di 200-300 individui/ettaro. In caso di consistenti infestazioni, l'impiego di <i>Anagyrus</i> può essere ben abbinato a quello di <i>Cryptolaemus</i> Distanziare i lanci di insetti utili di almeno 7 giorni dagli interventi insetticidi obbligatori contro scafoideo	<b>Trattamenti localizzati sulle piante infestate</b>			
		Olio bianco			
		Clorpirifos metile	2		
		Acetamiprid	2		
		Spirotetramat	2		
		Pyriproxyfen	1		
		<i>Anagyrus pseudococci</i> <i>Cryptolaemus montrouzieri</i>			
<b>Cocciniglia asiatica</b> ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	<b>Interventi di lotta biologica</b> Per le quantità e modalità di distribuzione valgono le indicazioni riportate sotto per <i>Planococcus ficus</i>	<i>Anagyrus pseudococci</i> <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> Spirotetramat		2	
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Lecanium corni</i> <i>Targionia vitis</i> <i>Pulvinaria vitis</i> <i>Heliococcus bohemicus</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>presenza diffusa nell'anno precedente</b> <i>Targionia vitis</i> e <i>Parthenolecanium corni</i> <b>posizionare gli interventi a fine inverno</b> <i>Targionia vitis</i> , <i>Parthenolecanium corni</i> e <i>Pulvinaria vitis</i> <b>posizionare gli interventi a migrazione neanide</b> indicativamente per la <i>Targionia</i> in maggio e le altre in giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	<b>Trattamenti localizzati sulle piante infestate</b>			
		Olio bianco			
		Clorpirifos metile	2		
		Pyriproxyfen	1*		<b>(*) Ammesso solo su <i>Lecanium corni</i> e <i>Pulvinaria vitis</i></b>



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Apate o bostrico della vite</b> ( <i>Sinoxylon sexdentatum</i> <i>Sinoxylon perforans</i> )	Effettuare la lotta in caso di forti attacchi ricorrendo a provvedimenti di tipo agronomico				- Appendere da metà aprile a metà maggio lungo i filari fascine-esca di tralci di potatura per attirare le femmine ovideponenti - A metà giugno, a ovideposizione ultimata, le fascine vanno rimosse ed eliminate per distruggere uova e larve presenti
<b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> ) <b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia</b> - inizio vegetazione: <b>60-70% di foglie con forme mobili presenti</b>  - piena estate: <b>30-45% di foglie con forme mobili presenti</b>	Sali potassici di acidi grassi Clofentezine Exitiazox Abamectina Etozazole Fenpyroximate Tebufenpirad		1	<b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno</b>
<b>NEMATODI</b> ( <i>Xiphinema index</i> )	Ricorrere a materiale da riproduzione proveniente da vivai che ne garantiscano la sanità e la certificazione				
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Acariosi della vite</b> ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	<b>Si interviene in caso di forte attacco</b>	Olio minerale  Zolfo Tebufenpirad Clofentezine Abamectina	(*)		<b>(*) Non impiegabile dopo la fase di gemma gonfia nelle formulazioni in miscela con Zolfo</b>
<b>Tripide</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> )	<b>Eseguire rilevamenti ad inizio vegetazione e intervenire solo nel caso di forti infestazioni che blocchino il germogliamento</b>	Sali potassici di acidi grassi Spinosad Spinetoram		3	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Scafoideo</b> ( <i>Scaphoideus titanus</i> )	<b>Nelle aree delimitate dal Servizio fitosanitario (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti</b> <b>In caso di presenza ammessi al massimo 2 interventi anche nelle altre zone</b> <b>Primo intervento</b> Rispettando il divieto di intervenire nel periodo della fioritura: con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la schiusura delle uova) <b>Secondo intervento</b> Intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15-25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente	Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid Etofenprox Clorpirifos metile Acrinatrina Tau-fluvalinate Flupyradifurone		2 1 2 1	<b>Sono ammessi 3 interventi all'anno nei campi di piante madri</b>
<b>Nottua primaverile</b> ( <i>Noctua fimbriata</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Si interviene in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa</b>	Indoxacarb		1	

Controllo integrato delle infestanti di VITE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del vigneto</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico (2)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale <b>(1) Massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b> <b>(2) Due interventi all'anno tra riposo vegetativo e chiusura grappolo</b>
		Dicotiledoni	Carfentrazone (3)	<b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante</b>
		Dicotiledoni	Pyraflufen ethyle (4)	<b>(4) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b>
		Graminacee	Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Penoxsulam (5) (Penoxsulam + Oryzalin) (6)	<b>(5) In alternativa al Penoxsulam + Oryzalin. Impiegabile da marzo a metà luglio</b> <b>(6) In alternativa al Flazasulfuron e Isoxaben + Oryzalin e Penoxsulam Impiegabile oltre il quarto anno di età, da marzo a luglio</b>
Dicotiledoni e graminacee		Flazasulfuron (7)	<b>(7) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi</b> <b>(7) Da utilizzarsi in miscela con il Glifosate nel periodo inverno-inizio primavera</b> <b>(7) In alternativa a Penoxsulam + Oryzalin e Isoxaben + Oryzalin</b>	
Dicotiledoni e graminacee		Isoxaben + Oryzalin (8)	<b>(8) In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme</b> <b>(8) In alternativa al Flazasulfuron e Penoxsulam + Oryzalin</b>	
Dicotiledoni e graminacee		Diflufenican (9) Oxyfluorfen (9) Pendimetalin (9) Propizamide (9)	<b>(8) In produzione al massimo un intervento tra pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propizamide</b>	
Allevamento e produzione		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	<b>(10) A fine inverno fino alla fioritura</b>
Allevamento (fino a 2 anni) e produzione		Dicotiledoni e graminacee	Diflufenican (9) Oxyfluorfen (9) Pendimetalin (9) Propizamide (9)	<b>(8) In produzione al massimo un intervento tra pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propizamide</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	<b>(10) A fine inverno fino alla fioritura</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a 1,5/2 m
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

### Tenuto conto che:

- al momento è stato individuato nello *Hyalesthes obsoletus* il principale vettore del fitoplasma responsabile del legno nero della vite
- lo stesso *Hyalesthes obsoletus* sverna nel terreno e si sviluppa principalmente sull'ortica
- l'ortica si sviluppa raramente all'interno dei vigneti, e principalmente nei fossi, nelle scoline e negli incolti adiacenti ai vigneti
- va complessivamente limitato lo sviluppo dell'ortica in autunno e primavera
- la presenza dell'ortica non va contrastata con diserbanti o sfalci nel periodo tra il primo giugno e il 30 agosto per evitare che lo *Hyalesthes obsoletus* si trasferisca su altre specie ed in particolare sulla vite

### si consiglia di gestire il controllo delle infestanti all'interno dei vigneti ricorrendo:

- all'inerbimento controllato attraverso la semina di graminacee
- alle soluzioni indicate dai disciplinari di produzione che prevedono l'inerbimento controllato delle interfile e il diserbo sulle file con prodotti e modalità riportate nella tabella allegata
- ad interventi localizzati sulle scoline, sui bordi dei fossi e sulle capezzagne in presenza di aree infestate da ortica con formulati a base di glifosate, rispettando quanto indicato sulle etichette. Ad esempio si ricorda che alcuni formulati contenenti il 30,4% di glifosate prevedono impieghi localizzati su macchie di infestanti biennali utilizzando 2-5 litri di formulato commerciale in 100 litri di acqua
- di intervenire tempestivamente sui primi stadi di sviluppo dell'ortica, evitando ogni contatto con la vegetazione del vigneto; indicativamente si suggerisce di completare gli interventi entro la fine di aprile

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > AGLIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. I bulbilli denominati "denti" non sono ammessi perché declassano la produzione.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammesso il ritorno dell'aglio sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di almeno 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle liliacee.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Per favorire la conservazione di aglio nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento con funzione antigermogliante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell' <b>Allegato Antigermoglianti</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'aglio. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > AGLIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Aglio</i></b>).</p> <p><b><i>L'apporto di N deve essere frazionato almeno in due interventi: il primo all'emergenza delle piante, ed il secondo dalla ripresa vegetativa primaverile alla 5° - 6° foglia.</i></b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b></p> <p>Il periodo da metà maggio a tutto giugno è molto delicato per le colture della liliacea. Infatti la presenza o l'assenza di acqua condiziona in modo determinante la formazione del bulbo, specialmente per le varietà più tardive. Per tale motivo in assenza di piogge è indispensabile effettuare una o due irrigazioni per aspersione (300-350 m<sup>3</sup>/ha per ciascun intervento).</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12</i></b>"</p>	
<b><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></b>	<p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<b><i>Raccolta</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**Aglio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Aglio precoce Ottolini Ecotipo aglio di Voghiera Serena

**Aglio – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti e profondità d’impianto consigliati per l’aglio.

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità d’impianto (n. piante/ha)	Profondità di impianto (cm) (*)	Quantità di bulbi (q/ha)
30 - 33	12 - 15	250 - 270.000	5 - 6	7 - 8

(\*) Se la profondità é inferiore a cm 5 - 6, in presenza di gelate invernali, i bulbilli possono essere spinti in superficie, mentre se é molto superiore, specialmente nei terreni più argillosi, le giovani piantine possono morire asfissiate.

Si sconsiglia la rullatura dopo la semina per evitare possibili ferite di bulbilli, specialmente se il terreno non è ben sciolto.

**Aglio – Allegato Antigermoglianti - Regione Emilia-Romagna**

Principio attivo	Dosi d’impiego	Modalità di esecuzione	Note
Idrazide maleica	2,4-4 l/ha	1 trattamento con bulbi prossimi alla maturazione (15 - 20 giorni prima della raccolta) con vegetazione ancora in atto e con almeno il 10% delle foglie allettate.	Non trattare bulbi destinati alla produzione di seme.

**AGLIO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>60 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**AGLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**AGLIO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p><b>130 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.</p>



Difesa integrata AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> lunghe rotazioni  <b>Interventi chimici</b> interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Zolfo Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Mancozeb Tebuconazolo	(*)    2 2  3		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	(Pyraclostrobin + Dimetomorf) Zoxamide	 2 3	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> <i>Botrytis allii</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7-10 giorni	(Fludioxinil + Cyprodinil)	1		
<b>Marciume dei bulbi</b> ( <i>Fusarium</i> spp. <i>Helminthosporium</i> spp. <i>Sclerotium cepivorum</i> <i>Penicillium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare i ristagni idrici - lunghe rotazioni - sarchiature tra le file - utilizzare aglio "da seme" sano, impiego di bulbilli concitati - evitare ferite durante la sgranatura dei bulbi - disinfezione secca o umida dei bulbilli	<i>Trichoderma harzianum</i>			Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri - eliminazione dei residui infetti - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
<b>VIROSI</b> (Potyvirus)	<b>Interventi specifici</b> utilizzo di "seme" controllato				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> rotazioni quinquennali con piante che non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc.) ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode)				Per la semina utilizzare bulbi certificati esenti da nematodi
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Mosca</b> ( <i>Suillia univittata</i> )	<b>Interventi specifici</b> catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti	Etofenprox Deltametrina	1 3	2	
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )		Azadiractina Acrinatrina Betacyflutrin Deltametrina Spinosad	  3 3	1*	(*) Massimo 1 intervento con i piretroidi, su questa avversità sono esclusi quelli eseguiti per le altre avversità
<b>Verme rosso</b> ( <i>Dyspessa ulula</i> )	Danni sporadici verso la fine del ciclo produttivo <b>Interventi agronomici</b> distruzione dei bulbi interessati dalle larve	Spinosad	3		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Metazaclor (2)	(2) Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Metazaclor (2)	(2) Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno
	Dicotiledoni	Aclonifen Bromoxynil Clopiralid Piridate	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ANGURIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno dell'anguria sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate è invece possibile ripetere la coltura per 3 dei 5 anni di rotazione. Dopo i 3 anni di coltivazione di anguria innestata, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	È consigliato l'impiego della pacciamatura con PE Fumé 0,05 mm. Nel caso si attui la semina diretta, sotto la pacciamatura, saranno posti a dimora 4-5 semi per postarella alla profondità di 2 cm. Il sesto d'impianto deve tener conto del tipo di terreno e delle caratteristiche varietali come evidenziato in <b>Allegato Sesti d'impianto</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ANGURIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p><b>Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento.</b></p> <p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b>".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Anguria</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o dal trapianto.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> In particolari casi di utilizzo di acque e suoli con un certo grado di salinità l'azienda <b>deve applicare fattori di correzione, oltre a rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno. Fattori correttivi e volumi sono desumibili dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Anguria.</b> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ANGURIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></p>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</i></b>".</p>	
<p><b><i>Raccolta</i></b></p>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14'</i></b>".</p>	

**Anguria - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia – Romagna**

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>	
<b>Tradizionali</b>	<b>Miniangurie</b>
Barakà	Extazy
Bontà	Ketty
Caravan	Kali
Crisp delight	Miniblu
Dafne	Minirossa
Diamant	Modellino
Dulcis	Monaco
Electra	Minnie
Farao	Nikas
Formosa	Oroninja
Giant Flesh	
Grandis	C-0*
HMS 4926	Casilda*
Karistan	Denise*
Media Crimson	Dorin*
Melania	Morena*
Mirza	Prestige*
Rambla	Red Jasper*
Riverside	Sirius*
Samanta	Selvaggia*
Sentinel	Stellar*
Topgun	Style*
Top Mara	Virgo

(\*) nere da utilizzare per il mercato estero

**Anguria - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità d'investimento per anguria.

Tipologia del terreno e cultivar	Distanza sulla fila (m)	Distanza fra le file (m)	Densità piante/ha
Terreno di fertilità medio-scarso e cultivar a frutto medio	1,5 -2,0	2-2,5	2.000-3.000
Terreno di buona fertilità e cultivar vigorose	2	3	1.700

ANGURIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>48 a 72 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> per la coltura semiforzata in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

### ANGURIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>48 a 72 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

### ANGURIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>48 a 72 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha.</p>	<p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>240 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha.</p>



**Anguria - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini  
per la coltivazione del melone e dell'anguria

		E c w					
		1	2	3	4	5	6
E c e	2	0,89	0,75	0,57	0,33	-	-
	4	0,95	0,89	0,82	0,75	0,67	0,57
	5	0,96	0,91	0,86	0,81	0,75	0,68
	6	0,97	0,93	0,89	0,85	0,80	0,75
	7	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,79
	8	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82
	9	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85
	10	0,98	0,96	0,94	0,91	0,89	0,86

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque  
(E<sub>cw</sub>) e del suolo (E<sub>ce</sub>)

		E c w			
		0%	10%	25%	50%
E <sub>cw</sub>		1,5	2,3	3,8	6,0
E <sub>ce</sub>		2,3	3,5	5,7	9,1

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48	
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50	
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46	
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44	
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40	
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--	
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--	
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--	
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--	
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--	
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	

**Determinazione del Volume di Irrigazione corretto (V. I. salino) (mm)**

$$V.I. \text{ salino} = V.I. \text{ tab.} / LR$$

**Anguria - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Turni irrigui ammessi.

Turno fenofase 1 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S</b>	0	18	18	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	202
	5	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	120
	10	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	191
	15	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18	19	19	818
	20	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	17
	25	14	15	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	--
	30	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	17	--
	35	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	16	16	--
	40	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	--	--
	45	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	--	--	--
<b>%</b>	50	10	11	11	11	12	12	12	12	13	--	--	--	--
	55	10	10	10	10	11	11	11	12	--	--	--	--	--
	60	9	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--
	65	8	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--	--
	70	7		8	8	8	--	--	--	--	--	--	--	--

Turno fenofase 2 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S</b>	0	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	111
	5	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	211
	10	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	111
	15	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11	010
	20	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	9
	25	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	--
	30	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	--
	35	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--
	40	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	--	--
	45	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	--	--	--
<b>%</b>	50	6	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--
	55	5	6	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--
	60	5	5	5	5	6	6	6	--	--	--	--	--	--
	65	5	5	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--
	70	4	4	4	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--

Difesa integrata ANGURIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'arieggiamento delle piante in coltura protetta - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante  <b>Interventi chimici</b> si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Attivi anche nei riguardi di antracnosi e alternariosi	
		Cyazofamide	3			
		Ametoctradina			2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		(Ametoctradina + Metiram)				
		Mandipropamide				
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1			
		Propamocarb	2*			(*) Non ammesso in coltura protetta
		Cymoxanil	2			
		Zoxamide	3			
		Fosetyl Al				
<b>Mal bianco</b> ( <i>Golovinomyces cichoracearum</i> <i>Podosphaera xanthii</i> )	<b>Interventi chimici</b> si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		<i>Bacillus pumilus</i>				
		(COS - OGA)	5*			(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Zolfo				
		Bicarbonato di potassio				
		Metrafenone	2			
		Trifloxystrobin			2	
		Azoxystrobin				
		Bupirimate	2			
		Isopyrazam	1*		2	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
		Penconazolo				
		Difenoconazolo	(*)			(*) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad
		Ciflufenamid	2			
		Fluxapyroxad	(*)			(*) Impiegabile solo in miscela con Difenoconazolo (*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - alcune varietà sono tolleranti a questa malattia  <b>Interventi chimici</b> intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno					
		Azoxystrobin			2*	(*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin
		(Difenoconazolo + Fluxapyroxad)	(*)		2	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
		(Difenoconazolo + Ciflufenamid)				
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Coniothyrium minitans</i>				
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )	5			
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria</i> spp.) <b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lagenarium</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - impiego di varietà tolleranti - impiego di seme sano o conciato  <b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	

Regione Emilia Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ANGURIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici					
	<b>Interventi chimici</b> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi  Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con presenza di reti antiafidi					
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di coccinellidi</b>	<i>Aphidius colemani</i>				
		Azadiractina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Maltodestrina				
		Flupyradifurone	(*)		(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento	
		Sulfoxaflor				
		Acetamiprid	1			
Flonicamid	2*		(*) Non consecutivi			
Spirotetramat	2*		(*) Solo in pieno campo			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	In coltura protetta lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto predatore di 4-5:1 In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq Trattamenti tempestivi	Fitoseide				
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>				
		<i>Amblyseius californicus</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		Sali potassici di acidi grassi				
		<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>				
		Maltodestrina				
		Exitiazox				
		Tebufenpyrad	(*)			
		Etozazole				
Abamectina	(**)	2	(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento			
Spyromesifen	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta			
Bifenazate						
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Impiego di formulazioni granulari nei terreni a rischio e dove è stata accertata la presenza delle larve, secondo le modalità indicate nella tabella 23 (Norme Generali)</b>				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.	
		Teflutrin	(*)		(*) Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto	
		Lambdacialotrina	1*		(*) Non ammesso solo in coltura protetta	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Soglia</b> <b>2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</b>	Indoxacarb	3			
		Spinosad		3		
		Spinetoram	2			
		Clorantropilprole	2			
		Emamectina	2			

Regione Emilia Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi				
	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzare pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva - utilizzare ammendanti	Estratto di aglio			
		Fluopyram	1*	2*	<b>(*) Tra Isopyrazam, Fluxapyroxad e Fluopyram, in pieno campo</b>
		Abamectina			In coltura protetta con sistema di irrigazione a goccia o in manichetta
		Fluopyram		2*	<b>(*) Tra Isopyrazam, Fluxapyroxad e Fluopyram, in serra</b>
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane alla dose di 4 kg/ha
		<b>solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>			
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i>	5		
		<b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>			
		<b>Coltura protetta</b>			
		Metam Na (*)		1*	<b>(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</b>
		Metam K (*)		1*	<b>(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b>
	Dazomet (*)		1*	<b>(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</b> <b>(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)</b>	

Controllo integrato delle infestanti di ANGURIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Graminacee	Propaquizafop	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ASPARAGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. <b>Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>É ammesso il reimpianto rispettando un intervallo di almeno 5 anni fra due colture successive. L'asparago non deve seguire le colture di patata, erba medica, carote e barbabietole, perché potrebbero insorgere violenti attacchi di Rhizoctonia violacea (mal vinato).</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ASPARAGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Asparago</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di N, nella fase d'impianto, deve essere frazionato a partire dal trapianto a metà agosto; nella fase di produzione deve essere frazionato in pre-raccolta e da fine raccolta a metà agosto.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> In <b>Allegato Irrigazione Asparago</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>in pieno campo non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	



**Asparago - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Athos
Eros
Ercole
Franco
Giove
Vittorio

**Asparago – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità di investimento

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
120 - 140	30 - 35	20 - 28.000

**ASPARAGO (all’impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard nella fase d’impianto e allevamento:</p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l’agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha</b>:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell’anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell’anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

**ASPARAGO (all’impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard nelle fasi d’impianto e allevamento:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ASPARAGO (all’impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard nelle fasi d’impianto e allevamento:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>240 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

**ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>5,5 a 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 5,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

**ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>5,5 a 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>5,5 a 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.</p>	<p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>240 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.</p>

**Asparago - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:  
 è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale  
 sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Fine raccolte	2.5	<b>ammessa</b>
Bottone florale	3.3	<b>ammessa</b>
Fiori e foglie	4.2	<b>ammessa</b>
80% bacche rosse	-	<b>non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm).

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--	
<b>A</b>	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--	
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--	
	70	22	23	24	24	25	--	--	--	--	--	--	--	--	

Difesa integrata ASPARAGO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia asparagi</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione</li> <li>- distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo</li> <li>- scelta di varietà tolleranti o resistenti</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>i trattamenti vanno di norma iniziati 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti poi fino a fine agosto - primi settembre a cadenza di 10 -15 giorni</p>	<p>Prodotti rameici (*)</p> <p>Mancozeb 3</p> <p>Difenoconazolo</p> <p>Tebuconazolo 2</p> <p>Ciproconazolo</p> <p>Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) 2</p> <p>Fluopyram 2</p>			(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Stemfiliosi</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <p>interventi autunnali ed invernali di bruciatura delle stoppie e lavorazione del suolo al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia</p> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p><b>sono ammessi solo negli impianti colpiti da stemfiliosi</b></p> <p>Si consigliano trattamenti ogni 6-8 giorni nei periodi in cui le condizioni climatiche sono favorevoli al patogeno</p>	<p>(Fluopyram + Tebuconazolo) 1</p> <p>Tebuconazolo 2*</p> <p>Difenoconazolo</p> <p>(Pyraclostrobin + Boscalid) 2*</p> <p>Boscalid 2*</p>			(*) Massimo 2 interventi tra Boscalid e Fluopyram (*) Tra Tebuconazolo, Difenoconazolo e Ciproconazolo (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (*) Tra Boscalid e Fluopyram
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>asparagi</i> <i>Fusarium moniliforme</i> <i>Fusarium solani</i> <i>Fusarium roseum</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale di moltiplicazione (zampe, sementi e piantine) sano</li> <li>- prediligere l'utilizzo di piantine</li> </ul>				Ammessa la disinfezione delle zampe La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali
<b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicendamento colturale con piante poco recettive</li> <li>- impiego di materiale sano, prediligere l'impiego di piantine</li> <li>- in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine</li> </ul>				
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>in presenza di prolungate bagnature</p>	<i>Pythium oligandrum</i>			
<b>VIROSI</b> (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Mosca grigia</b> ( <i>Delia platura</i> )	<p><b>Interventi chimici</b></p> <p>interventi a carattere cautelativo specie nelle zone litoranee, dove sono ricorrenti le infestazioni del dittero sui turioni delle prime raccolte Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni</p>	Teflutrin	1		Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p>Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi</p> <p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire l'impianto in successione a colture poco sensibili (es. cereali)</li> <li>- evitare ristagni idrici</li> </ul>	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane alla dose di 4 kg/ha

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Criocere</b> ( <i>Crioceris asparagi</i> <i>Crioceris duodecimpunctata</i> )	<b>Soglia:</b> <b>elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto</b>	Deltametrina	1		
<b>Ippopta</b> ( <i>Hypopta caestrum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisolidamento che emergono dal terreno - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante				
<b>Afide</b> ( <i>Brachycorynella asparagi</i> )	- <b>intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione</b> - negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretrine pure Maltodestrina			
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>alla presenza distribuire esche</b>	Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto Pre-ricaccio e/o Post-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Dicamba	
Pre-ricaccio e Post-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Isoxaben + Oryzalin (2) Pendimetalin Metribuzin	(2) Nell'impiego di pre-ricaccio non distribuire su più del 75% della superficie
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin	
Post-emergenza Post-trapianto	Dicotiledoni	Piridate	
Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop	
Post-raccolta	Dicotiledoni	Metobromuron Piridate Pendimetalin + Clomazone	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BASILICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà Basilico - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammessa la coltivazione del basilico sullo stesso appezzamento prima che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle <u>lamiacee</u>.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> Vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BASILICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Basilico</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura</b> (consigliati interventi fertirrigui).</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>Il basilico richiede irrigazioni giornaliere nella fase di germinazione e successivamente irrigazioni frequenti ma non abbondanti per accelerare lo sviluppo delle foglie e consentire sfalci ravvicinati di materiale fresco.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Basilico - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Di Genova grande verde
Eleonora
Garibaldi
Italiano classico
Mammolo
Sprinter

**Basilico – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Epoche di semina, sestini d'impianto e densità d'investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
<u>Serra</u> da Febbraio a Marzo	660.000 - 1.800.000	20-30	3- 5	1-2	30-50
<u>Pieno campo</u> da Aprile a Maggio					

**BASILICO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**BASILICO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo</p>

**BASILICO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

**BASILICO COLTIVATO A TERRA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>50 a 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD I° taglio: 90 kg/ha di N</b></p> <p><b>Tagli successivi: 30 kg/ha di N ogni taglio</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata.</p>

**BASILICO COLTIVATO A TERRA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>50 a 60 t/ha</b>:</p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: se si prevedono produzioni inferiori a 50 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg</b>: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg</b>: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**BASILICO COLTIVATO A TERRA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>50 a 60 t/ha</b>:</p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg</b>: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD 1° taglio</b></p> <p><b>100 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione elevata.</p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD tagli successivi</b></p> <p><b>30 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>40 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>10 kg/ha</b>: in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg</b>: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p> <p>Gli interventi per tagli successivi non devono superare il limite massimo di 300 kg/ha per anno.</p>



Difesa integrata BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora belbahrii</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adottare ampie rotazioni</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- distanziare maggiormente le piante</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel</li> <li>- usare varietà tolleranti</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p><i>Bacillus amyloliquefciens</i></p> <p>Metalaxil-M</p> <p>Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)</p> <p>Dimetomorf</p> <p>Mandipropamide</p> <p>(Fluopicolide + Propamocarb)</p> <p>Mancozeb</p>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno Efficaci anche contro le batteriosi e l'antracnosi
				2*	(*) Per taglio
			(*)	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin; 2 per taglio (**) Solo in pieno campo
			(*)		(*) Solo in pieno campo
				3	
			2*		(*) In pieno campo
			1**		(**) In coltura protetta
				3	
				3	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<p><b>Interventi chimici</b></p> <p>da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi</p>	Zolfo			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- ampi avvicendamenti colturali</li> </ul> <p><b>Interventi chimici e microbiologici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti</li> <li>- interventi alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>	<p><i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p> <p><i>Pythium oligandrum</i></p>			
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti</li> <li>- impiego di semi sicuramente sani</li> </ul>	<p><i>Streptomyces k61</i></p> <p><i>Trichoderma harzianum</i></p>			
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- impiego di semi o piantine sane</li> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> </ul>	<p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefciens</i></p>			
<b>Marciumi molli</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>intervenire alla semina</p>	<p><i>Trichoderma</i> spp. (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefciens</i></p> <p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p>(Pyraclostrobin + Boscalid)</p> <p>Fenexamide</p> <p>(Fludioxonil + Cyprodinil)</p> <p>Fludioxonil</p>	(*)		(*) Solo contro sclerotinia
			2*		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin; 1 per taglio
				2	
<b>Macchia nera</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<p><b>Interventi chimici</b></p> <p>intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente</p>	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Regione Emilia Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia</i> spp. ( <i>Pseudomonas</i> spp.))	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici  <b>Interventi chimici</b> - interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp. <i>Autographa gamma</i> <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Soglia</b> <b>infestazione larvale a pieno campo</b>	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i>  Piretrine pure Spinosad Spinetoram Clorantraniliprole Metossifenoziide Deltametrina			
				3	
			2		
			2		
			1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
			1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Lyrioniza</i> spp.)	<b>Interventi biologici</b> in presenza di adulti in serra, lancio di 0,1-0,2 individui per mq di <i>Dygliphus isaea</i>  <b>Interventi chimici</b> - intervenire in presenza di infestazioni	Spinosad Acetamiprid	3 1		(*) Per ciclo colturale
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Interventi chimici</b> - intervenire in presenza	Piretrine pure Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Deltametrina Acetamiprid			
			1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
			1		(*) Per ciclo colturale
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> - intervenire in presenza	Piretrine pure Spinosad Spinetoram Deltametrina			
				3	
			2		
			1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc.), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode) - uso di seme esente dal nematode				
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>alla presenza distribuire esche</b>	Fosfato ferrico Metaldeide esca			

Regione Emilia Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di BASILICO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee	Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà Bietola - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la bietola ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture.</b> <b>Nel caso di due cicli colturali consecutivi all'anno la bietola può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> Vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE										
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Bietola da coste</i></b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare</i></b> le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p><b><i>L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, in almeno due interventi se si apportano più di 100 kg/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>											
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b></p> <p>Nelle colture primaverili si consiglia un'irrigazione subito dopo la semina mentre nelle colture estivo - autunnali, interventi irrigui 4-5 gg. prima della semina e subito dopo la semina.</p> <p>Nella gestione dell'irrigazione, si consiglia, di applicare al dato di evapotraspirazione giornaliera i seguenti coefficienti colturali:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>- Semina</td><td>0,38</td></tr> <tr><td>- Emergenza</td><td>0,50</td></tr> <tr><td>- Chiusura delle file</td><td>0,80</td></tr> <tr><td>- Massima copertura</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>- Raccolta</td><td>0,60</td></tr> </table> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12</i></b>".</p>	- Semina	0,38	- Emergenza	0,50	- Chiusura delle file	0,80	- Massima copertura	1,00	- Raccolta	0,60	
- Semina	0,38											
- Emergenza	0,50											
- Chiusura delle file	0,80											
- Massima copertura	1,00											
- Raccolta	0,60											

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></p>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso.</i></b> In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 700 l/ha.</i></b>          Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<p><b><i>Raccolta</i></b></p>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b>".</p>	

***Bietola - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

Varietà raccomandate

VARIETÀ	
<b>Bietola verde da taglio</b>	<b>Bietola da coste</b>
Agila	Bietola verde a costa bianca
Brighthouse	Sel. 3 e altre selezioni
Gator	Barese
Selezioni di bietola da foglie a costa verde	Beltosa
	Candida

***Bietola – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna***

Sesti d'impianto consigliati per la bietola a foglie

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
15 - 20	A fila continua	30 - 40

**BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>



**BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in terreni con elevato calcare attivo.</p>

**BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>

**BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Alta produzione  
(APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N;</b></p> <p align="center"><b>Taglio successivo: 40 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Alta produzione  
(APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in terreni con elevato calcare attivo.</p>

**BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Alta produzione  
(APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha.</p>	<p><b>175 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>245 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.</p>

**BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA FOGLIE Media produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;</b></p> <p align="center"><b>Taglio successivo: 40 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA FOGLIE Media produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in terreni con elevato calcare attivo.</p>

**BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA FOGLIE Media produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.</p>

**BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA COSTA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N;</b></p> <p><b>Taglio successivo: 40 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre- febbraio).</li> </ul>

**BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA COSTA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P2O5</b> da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P2O5</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P2O5</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in terreni con elevato calcare attivo.</p>

**BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA COSTA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K2O</b> da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K2O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K2O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha.</p>	<p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>270 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.</p>

Difesa integrata BIETOLA DA COSTE E A FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> effettuare ampi avvicendamenti  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>betae</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali - impiego seme sano	Mandipropamide  (Pyraclostrobin + Dimetomorf)	2* 1** (*)	3*	(*) In pieno campo (**) In coltura protetta (*) Solo in pieno campo
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare ristagni idrici  <b>Interventi chimici</b> interventi alla comparsa dei primi sintomi	<i>Pythium oligandrum</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad	 2 1*		  (*) Solo in pieno campo
<b>Mal del piede</b> ( <i>Phoma betae</i> ) <b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> ) <b>Marciume secco</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Marciume molle</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine  <b>Interventi microbiologici</b> interventi preventivi con presenza accertata della malattia negli anni precedenti	 <i>Trichoderma asperellum</i>  <i>Coniothyrium minitans</i> (*) <i>Pythium oligandrum</i>  Penthiopyrad	 (*) (*) (*) 1*		 (*) Solo contro Rizotonia (*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) Solo in pieno campo
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Lambdacialotrina Acetamidrid	(*)   2 1*	   3*	 (*) Ammesso solo su bietola da foglia  (*) Tra Lambdacialotrina e Etofenprox. Ammesso solo in pieno campo (*) Ammesso solo in pieno campo
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Acetamidrid	1*		(*) Ammesso solo in pieno campo
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomya betae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	Piretrine pure			

Regione Emilia Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Difesa integrata BIETOLA DA COSTE E A FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Piretrine pure Azadiractina			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp. <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza</b>	Metossifenozone Spinosad Spinetoram	1* 2	3	<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità</b>
		Etofenprox Clorraniliprole	2 2	3*	<b>(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (compreso etofenprox)</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>presenza accertata</b>	Etofenprox	2	3*	<b>(*) Tra Lambdacialotrina e Etofenprox</b>
<b>Lisso</b> ( <i>Lixus junci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti.				
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>presenza generalizzata</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>	Lambdacialotrina	(*)		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. <b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>Questo trattamento non rientra nel limite complessivo dei Piretroidi</b>

Regione Emilia Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di BIETOLA DA ORTO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron S-Metolaclor (2)	(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifan Metamitron (3)	(3) Ammesso solo su bietola rossa

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole> CARDO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>É ammesso il ritorno del cardo sullo stesso appezzamento, dopo un periodo di 2 anni o di tre cicli di altre colture.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole> CARDO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cardo).</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</b> In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p><b>L'azienda, inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Cardi.</b> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1000 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Cardo – Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ
Bianco Gigante inerme a foglia bianca
Centofoglie
Gigante di Romagna

**Cardo – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Modalità: Semina <sup>1</sup>	
			Diretta a dimora (o in pieno campo)	Quantità di seme
17.000-21.000	40-50	120	Aprile/Maggio	3-4 semi a buca (2-2,5kg/ha)

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Modalità: Trapianto <sup>2</sup>
			Trapianto in pieno campo
17.000-21.000	40-50	120	Maggio/Giugno

1. Si consiglia di effettuare la semina non oltre il mese di Maggio.
2. Si consiglia di effettuare il trapianto dalla prima decade di Giugno.

**CARDO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-27 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 27 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**CARDO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di <b>24 – 27</b> t/ha:</p> <p><b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 27 t/ha.</p>

**CARDO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di <b>24 – 27</b> t/ha:</p> <p><b>DOSE STANDARD: 175 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>170 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>260 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 27 t/ha.</p>

**CARDO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-35 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>



**CARDO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di <b>30 – 35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</p>

**CARDO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di <b>30 – 35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 175 kg/ha di K<sub>2</sub>O</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>180 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>270 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>110 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.</p>

**Cardo - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

---

Volume massimo di irrigazione (mm).

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
<b>%</b>	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

Difesa integrata CARDO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Peronospora ( <i>Bremia lactucae</i> ) Maculatura anulare, malattie delle macchie brune ( <i>Ramularia cynarae</i> )		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
Oidio ( <i>Leveillula</i> spp.)		Zolfo			
Muffa grigia ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno  <u>Interventi chimici</u> in presenza di prolungate bagnature	<i>Pythium oligandrum</i>			
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i> )		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>FITOFAGI</b> Afiti ( <i>Capitophorus eleagni</i> )	<u>Interventi chimici</u> intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure Maltodestrina Tau fluvalinate		2	
Piralide ( <i>Ostrinia nubilalis</i> ) Vanessa ( <i>Vanessa cardui</i> ) Depressaria ( <i>Agonopterix</i> spp.)	<u>Soglia di intervento</u> 6-10 mine / foglia	<i>Bacillus thuringensis</i>		2	
Altri fitofagi occasionali: Cassida ( <i>Cassida defflorata</i> ) Punteruoli ( <i>Larinus cynarae</i> ) Mosca ( <i>Agromyza andalusica</i> ) Altica ( <i>Sphaeroderma rubidum</i> )	<u>Interventi chimici</u> intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure			
Nottue fogliari ( <i>Hydroecia xanthenes</i> ) <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Spodoptera exigua</i> )	<u>Soglia di intervento</u> presenza	Tau fluvalinate		2	
Lumache e Limacce ( <i>Helix</i> spp.) <i>Limax</i> spp.)	<u>Trattamenti localizzati</u>	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CARDO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto Pre-ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAROTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Fra due colture successive deve intercorrere un intervallo di 3 anni. Tale intervallo può essere ridotto a 2 se dalle analisi del terreno risulta che non siano presenti i nematodi. In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Per anticipare le semine autunnali (novembre-dicembre) e invernali (gennaio-febbraio) è oggi consigliabile l'utilizzazione di una copertura definita soffice con film di PE incolore dello spessore di 0,06-0,07 mm che consente di precocizzare le raccolte di circa 20 giorni. La copertura verrà rimossa quando il film è sollevato dall'apparato fogliare o quando si notano i primi danni da elevate temperature (scottature). Con l'impiego della copertura si consiglia di effettuare la semina entro solchetti, della profondità di circa 10 cm e della larghezza di 15 cm, formati al momento della semina. In questo caso il terreno è sistemato a prose aventi larghezza di 1,8-2 m. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAROTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Carota</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato Diserbo.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b> ".	

***Carota - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i> per mercato fresco	<i>VARIETÀ</i> per industria
Bolero	Bangor
Carvora	Bolero
Dordogne	Finley
Finley	Kamaran
Maestro	Nandor
Namibia	Napoli
Nandor	Olimpo
Napoli	Premia
Nominator	Siroco
Premia	
Puma	
Romance	
Subito	

***Carota – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna***

Sesti d’impianto e densità d’investimento.

Larghezza della banda (cm)	Distanza fra le bande (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)
6 - 7	25 - 35	1,4 - 1,8 milioni	2,0 - 2,5

**CAROTA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>



**CAROTA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAROTA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>



Difesa integrata CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti				
	<b>Interventi fisici</b> solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane alla dose di 4 kg/ha
		Estratto di aglio			
	<b>Interventi agronomici</b> utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Per evitare problemi di emergenza della carota, trinciare ed interrare il sovescio a profondità di almeno 15 cm. Attendere almeno 15 gg prima della semina della carota	Oxamyl	(*)		(*) Ammesso solo alla semina e in pre-semina
	<b>Interventi chimici</b> solo in caso di accertata presenza del nematode	Fluopyram	2*		(*) Tra Isopyrazam, Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram Ammesso in pieno campo
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizotonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>					
	<b>Interventi chimici</b> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti				Interventi ammessi solo in coltura protetta
		Metam NA	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
	Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)	

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate(1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Aclonifen Clomazone Pendimetalin	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Metribuzin Pendimetalin	
	Graminacee	Propaquizafop Clethodim Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAVOLI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle crucifere.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAVOLI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cavoli</b>). <b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</b> In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p><b>L'azienda, inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Cavoli.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

## Cavoli - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

---

### Cavolfiore

VARIETÀ
Alcalà
Ardent
Bromha
Castellum
Cliper
Concept
Corsica
Crossway
Deepti
Delfino
Flame Star (arancio)
Fortaleza
Fresca
Littoral
Obiwan
Oceano
Overlord
Ovindoli
Parmac
Sinergy
Trident
Venosa

### Cavolo cappuccio

VARIETÀ
Alpha
Artost
Benelli
Bronco
Cerox
Cyclone
Expert
Green rich
Integro
Klimaro
Kosaro

VARIETÀ
Marcello
Monserrate
Nolan
Oriema
Porto
Ranchero
Reaction
Septima
Sircon
Teama
Velvet
Zora

### Cavolo broccolo

VARIETÀ
Belstar
Brontolo
Burney
Covina
Ironman
Naxos
Olympia
Parthenon
Principe
Ronny

### Cavolo verza

VARIETÀ
Baikal
Barbosa
Clarissa
Famosa
Gloriosa
Madlene
Sonho
Virosa

### Cavoli riccio

VARIETÀ
Kale
Redbor (foglia rossa)
Wintebor (foglia verde)

### Cavolo nero

VARIETÀ
Laciniato di Toscana
Palmizio

### Cime di rapa

VARIETÀ
Novantina
Quarantina
Sessantina

**Cavoli – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Epoca, densità d'investimento e sesti d'impianto per cavoli

Coltura	Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:		
				ciclo primaverile	ciclo estivo	ciclo invernale
cavolfiore	25.000 - 30.000	50-70	60-80	15 marzo - aprile	luglio - agosto	settembre (non oltre seconda decade mese)
broccolo	30.000 - 40.000	40-70	50-70	gennaio - febbraio	luglio - agosto	ottobre
verza	30.000 - 45.000	30-60	60-70	-	-	fine giugno – 15 agosto
cappuccio	28.000 - 35.000	40-60	50-70	-	-	fine giugno – 15 agosto
cima di rapa	-	3-5	20-25	-	-	dal 10 agosto al 10 ottobre
cavolo riccio	40.000 - 80.000	25-40	50-60	da gennaio a fine agosto		



**CAVOLFIORE PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28- 42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**CAVOLFIORE PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28- 42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLFIORE PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28 - 42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p>

CAVOLFIORE PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40- 50 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**CAVOLFIORE PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40- 50 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLFIORE PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 - 50 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>230 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p>

**CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16- 24 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo al 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale.</li> </ul>

**CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16- 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16 - 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

**CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30- 35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 30 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo al 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale.</li> </ul>

**CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30- 35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30 - 35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.</p>



**CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22- 32 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

**CAVOLO CAPPuccio PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22- 32 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLO CAPPuccio PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22 - 32 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha.</p>

**CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>45- 55 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 45 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>45- 55 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 45 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>45 - 55 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 45 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>230 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha.</p>

**CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>19- 29 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

**CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>19- 29 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>19 - 29 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha.</p>

**CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40- 60 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40- 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 -60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>



**CIME DI RAPA, CAVOLO RICCIO E CAVOLO NERO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16- 24 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD:</b> <b>130 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale sul terreno di coltivazione.</li> </ul>

**CIME DI RAPA, CAVOLO RICCIO E CAVOLO NERO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P2O5</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P2O5</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16- 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P2O5</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CIME DI RAPA, CAVOLO RICCIO E CAVOLO NERO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K2O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K2O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16 - 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K2O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

**Cavoli - Allegato Irrigazione - Volumi di adacquata massimi - Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		<b>ARGILLA %</b>												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S A B B I A</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
<b>%</b>	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

Difesa Integrata di CAVOLO RAPA

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea acephala gongyloides*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<b>Interventi chimici</b> - intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme conciato - effettuare ampie rotazioni - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici - distruggere i residui della vegetazione - concimazioni equilibrate - densità delle piante non elevata	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	(*) (*)		(*) Ammesso solo contro <b>Sclerotinia</b> (*) Ammesso solo contro <b>Rizotonia</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi - eliminare la vegetazione infetta	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Nottue, cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Spinetoram		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - distruzione dei residui della coltura invernale - eliminare le crucifere infestanti - lavorare l'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile	Piretrine pure	1*		(*) Per ciclo
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i> )	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina Maltodestrine			
<b>Insetti Terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno e favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi - solarizzazione - asportare i residui di coltivazione - le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova - adottare ampie rotazioni	Lanbdacialotrina	(*)		(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLI A FOGLIA

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (**)	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (**) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate	Prodotti rameici Difenoconazolo		2	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	<b>Interventi chimici</b> intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C				
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Difenoconazolo		2	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi				
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
	<b>Interventi chimici</b> intervenire durante le prime fasi vegetative				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Azadiractina Maltodestrina Piretrine pure Sulfoxaflor Betaciflutrin			(*) Non ammesso in coltura protetta. Ammesso solo su cavolo cinese (*) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 3 interventi con i piretroidi
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa delle infestazioni		(*)	2*	
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )		Betaciflutrin	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 3 interventi con i piretroidi
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Betaciflutrin	2*	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Max 3 interventi con i piretroidi
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire sulle giovani larve	Betaciflutrin	2*	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Massimo 3 interventi con i piretroidi
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina Piretrine pure <i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb Betaciflutrin Spinetoram			(**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Non ammesso in coltura protetta
			3**		
			2*		
			2		
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	Maltodestrina Olio essenziale di arancio dolce Deltametrina			(*) Ammesso solo su cavolo nero. Massimo 3 interventi con i piretroidi
			2	3*	

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLI A FOGLIA

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Piretrine			(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila
		Lambdacialotrina	1*		
Limacce ( <i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Metaldeide esca			

Difesa Integrata di CAVOLI AD INFIORESCENZA

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	n. all'anno (1)	n. per ciclo (2)	n. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>										
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici *	X	X					(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Metalaxil-M	X	X			2			
		(Azoxystrobin + Difenconazolo (3))		X				2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Propamocarb	X*				3	(*)		(*) Solo in vivaio
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili	<i>Trichoderma asperellum</i>	X	X						
		<i>Trichoderma harzianum</i>	X	X						
		<i>Coniothyrium minitans</i>	X	X					(*)	(*) Solo contro Sclerotinia
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate  <b>Interventi chimici</b> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C	Prodotti rameici	X	X				(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Difenconazolo	X	X	X		2	3		
		(Fluxapyroxad + Difenconazolo)	X	X	X					(*) Massimo 3 tra Fluxapyroxad e Boscalid
		Azoxystrobin	X					2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto  <b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici						(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Difenconazolo	X	X	X		2	3		
		(Difenconazolo + Fluxapyroxad)	X	X	X					(*) Massimo 3 tra Fluxapyroxad e Boscalid
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	X	X				2	3	
		(Pyraclostrobin)	X	X						
		Azoxystrobin	X					2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Azoxystrobin + Difenconazolo)		X					2	3
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative - evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil Al)	X*	X*				(*)	(*) Ammesso solo in semenzaio.	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X						
		Difenconazolo	X	X	X		2	3		
<b>BATTERIOSI</b>										
<b>(<i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i>)</b>	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme sano - adottare ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminare la vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - irriquare per aspersione	Prodotti rameici	X	X				(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	

Difesa Integrata di CAVOLI AD INFIORESCENZA

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	n. all'anno (1)	n. per ciclo (2)	n. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>FITOFAGI</b>										
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Azadiractina	X	X						
		Piretrine pure	X	X						
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrina	X	X						
		Betaciflutrin	X	X	X	2			Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2				
		Cipermetrina	X	X	X		1	3*		4*
		Zetacipermetrina	X	X						
		Lambdacialotrina	X	X	X	2				
		Tau-fluvalinate	X		X					
		Sulfoxaflor	X	X	X					
Acetamiprid	X	X		2						
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Betaciflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2				
		Acetamiprid	X	X		2				
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X						
		Azadiractina	X							
		Alfacipermetrina	X							
		Cipermetrina	X	X	X		1			
		Zetacipermetrina	X	X						
		Lambdacialotrina	X	X	X	2		3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Tau-fluvalinate	X		X					
		Deltametrina	X	X		2				
		Betaciflutrin	X	X	X	2				
		Spinosad	X	X				3*		(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	X	X	X	2				
		Indoxacarb	X	X		3				
		Emamectina	X	X	X	2				
Clorantraniliprole	X	X	X	2						
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X						
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Indoxacarb	X	X		2				
		Spinosad	X	X				3*	(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram	
		Spinetoram	X	X	X	2				
		Emamectina	X	X	X	2				
		Clorantraniliprole	X	X	X	2				
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrina								
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X						
		Olio minerale	X	X						
		Deltametrina	X	X		2				
		Betaciflutrin	X	X	X	2		3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Zetacipermetrina	X	X		1				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



**Difesa Integrata di CAVOLI AD INFIORESCENZA**

**CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	n. all'anno (1)	n. per ciclo (2)	n. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno <b>Interventi chimici</b> intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Teflutrin	X		X				
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>	Cipermetrina	X	X					(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Teflutrin	X		X	1*			
		Lambdacialotrina	X	X	X				
		Zetacipermetrina	X	X					
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Spinosad	X	X		3			
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	X	X					Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Metaldeide esca	X						

Difesa Integrata di CAVOLI A TESTA

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>									
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici  (Azoxystrobin + Difenconazolo)	X  	X  	X  	  X	(*)  2		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili  <b>Interventi chimici</b> intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*)	X X X	X X X	X X X	  	  		(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate  <b>Interventi chimici</b> intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C	Prodotti rameici Azoxystrobin	X X	X X	X  	  	(*) 2		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici  Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenconazolo) (Fluxapyroxad + Difenconazolo) Difenconazolo	X  X X X	X  X X X	X  X  X	   X	(*)    2		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb + Fosetil Al	X	X					(*) Trattamento ai semenzai
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X	X				
<b>BATTERIOSI</b>									
( <i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - evitare di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X	X		(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Difesa Integrata di CAVOLI A TESTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in caso di presenza</b>	Betaciflutrin	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 giorni
		Spinosad	X	X	X			3*	(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		Piretrine	X	X	X				
<b>Aleurodidi</b> <i>(Aleyrodes proletella)</i>	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrina	X	X	X				(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 giorni
		Deltametrina	X	X	X		2	3*	
		Betaciflutrin	X	X	X	X	2		
		Cipermetrina	X	X	X	X	1		
		Zetacipermetrina		X					
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X	X				
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina	X	X	X		2	3*	
		Betaciflutrin	X	X	X	X	2		
<b>Cimici</b>	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Etofenprox		X	X		2		
		Acetamiprid	X						
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp.</i> <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa							Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Metaldeide esca		X					
		Fosfato ferrico	X	X	X				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CAVOLI

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Napropamide (2) Pendimetalin (3)	(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Post-emergenza Post-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (4)	(4) Non ammesso su cavolo rapa Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
Post-emergenza Post-trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate (5)	(5) Ammesso su cavoli a testa e cavoli ad infiorescenza
	Graminacee	Propaquizafop (6) Quizalofop etile isomero D (7) Quizalofop-p-etile (8) Ciclossidim (9)	(6) Autorizzato solo su cavolo broccolo, cavolfiore e cavolo cappuccio (7) Ammesso su cavolo cappuccio (8) Ammesso su cavoli a testa, cavolfiore, broccolo (9) Autorizzato solo su cavoli a testa e a foglia

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CECE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>É ammesso il ritorno del cece sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle leguminose.</b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CECE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cece</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di N deve essere frazionato in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> L'irrigazione del cece è da considerarsi solo di soccorso in particolari situazioni di stress per la coltura o in concomitanza di lunghi periodi siccitosi. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Cece - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Calia
Califfo
Principe
Pashà
Sel.locali
Sultano

**Cece - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Da Febbraio a Marzo	250-300.000	45 - 50	6.5 - 8	4 - 6	80-100



CECE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,6-2,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**CECE – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,6-2,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CECE – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,6-2,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>80 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Pre-trapianto	13.0
Sino ad attecchimento	15.6
Sino alla 1° raccolta	20.8
Durante le raccolte di maggio	16.9
Durante le raccolte di giugno	27.0
Durante le raccolte di luglio	31.0

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (20.8 l/m),  
 $280 \times 20.8 = 5824$  litri di acqua, 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

Difesa integrata CECE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.)	<b>E' ammessa la concia delle sementi</b>				
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces ciceris-arietini</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di cultivar tolleranti  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa di sintomi diffusi	Zolfo			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Ascochyta rabiei</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni (almeno 4 anni)	Boscalid + Pyraclostrobin Pyraclostrobin	1	2	
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Pseudomonas syringae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis craccivora</i> <i>Acyrtosiphon pisum</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b>	Piretrine pure Maltodestrina Acetamiprid Tau-fluvalinate	1	2*	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi  <b>(*) Al massimo 2 piretroidi</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>infestazione generalizzata</b>	Piretrine pure Emamectina Deltametrina	2	2*	<b>(*) Al massimo 2 piretroidi</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CECE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Metribuzin Aclonifen	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CETRIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>In coltura protetta è ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno tre cicli di altre colture a ciclo breve non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.</b>  <b>In pieno campo il cetriolo può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020

Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CETRIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cetriolo</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> In <b>Allegato Irrigazione Cetriolo</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso.</b> In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Cetriolo – Allegato Liste varietali raccomandate - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETA</i>
Audax
Baganda
Bosco
Caman
Cherubino
Corinto
Green River
Gueran
Induran
Javal
Mirage
Modan
Sargon
Sian

**Cetriolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Piante per buca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
1	100 - 150	40 - 50	13.500 - 25.000	Consigliabile
2	100 - 150	40 - 50	27.000 - 50.000	



**CETRIOLO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>95 a 135 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**CETRIOLO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>95 a 135 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CETRIOLO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>95 a 135 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha.</p>

**CETRIOLO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>140 a 160 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 210 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**CETRIOLO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>140 a 160 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CETRIOLO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>140 a 160 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha.</p> <p>Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno.</p>

**Cetriolo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna**

---

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Pre-trapianto	13.0
Sino ad attecchimento	15.6
Sino alla 1° raccolta	20.8
Durante le raccolte di maggio	16.9
Durante le raccolte di giugno	27.0
Durante le raccolte di luglio	31.0

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (20.8 l/m),  
 $280 \times 20.8 = 5824$  litri di acqua, 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

Difesa integrata CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - favorire l'arieggiamento - limitare le irrigazioni  <b>Interventi chimici</b> - consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici		(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		(Cymoxanil + Famoxadone)	1*		(*) Solo coltura protetta
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Dimetomorf + Ametoctradina)		2	
		Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram)	(*)	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Metalaxil-M	2		
		Cyazofamide	2		
		Fluopicolide	1		
		Propamocarb	2*		(*) Solo coltura protetta
		Cymoxanil			
		Etil fosfito di alluminio			
		Zoxamide	3		
		<b>Mal bianco</b> ( <i>Golovinomyces cichoracearum</i> , <i>Podosphaera xanthii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di varietà resistenti o tolleranti  <b>Interventi chimici</b> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	<i>Ampelomyces quisqualis</i>	
Cerevisane					
<i>Pythium oligandrum</i>					
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*				(*) Solo in coltura protetta
<i>Bacillus pumilus</i>					
Bicarbonato di potassio					
Zolfo	(*)				(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi
Olio essenziale di arancio dolce					
(COS - OGA)	5*				(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
Bupirimate	2				
Fluxapyroxad	1*			(**)	(*) Solo in miscela con difenoconazolo
Isopyrazam					(**) Massimo 2 tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad
Difenoconazolo	1			2	
Miclobutanil					
Penconazolo					
Tebuconazolo					
Fenbuconazolo					
Tetraconazolo					
Meptyldinocap	2				
Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin		
Azoxystrobin					
Ciflufenamid	2				
Metrafenone	2				
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante  <b>Interventi microbiologici</b> interventi preventivi con presenza della malattia, accertata negli anni precedenti	<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Trichoderma</i> spp.			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	5		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )			
		Penthiopyrad	1	2**	(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare ristagni idrici  <b>Interventi chimici</b> interventi alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenexamid	2	2*	
		Fenpyrazamine			
		Fludioxonil	1*		(*) Ammesso solo in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici  <b>Interventi chimici</b> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione  Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi (reti anti-insetto)				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione</b>  <b>Interventi chimici</b> - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta  <b>Interventi biologici</b> si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	<i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> <i>Chrisoperla carnea</i> Sali potassici di acidi grassi	(*) (*)  		(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile (*) Da preferire per lanci nel periodo estivo  Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati per evitare effetti tossici per gli stadi mobili di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp.
		Maltodestrina Acetamiprid		1	
		Fluvalinate Lambdacialotrina Deltametrina	(**) (***) 2	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi; 4 per le colture in serra (**) Non ammesso in coltura protetta (***) Ammesso solo in coltura protetta
		Fonicamid Spirotetramat	2* 2		(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Sulfoxaflor Flupyradifurone			(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)  <b>Interventi agronomici</b> Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza  <b>Soglia presenza</b> - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Spinosad Spinetoram			(*) Raccomandato per le colture protette     3

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> <i>(Bemisia tabaci)</i>	<b>Soglia</b> <b>20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli incollati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq)</b>  eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo	<i>Ambliseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Olio essenziale di semi di arancio			Impiegabile con elevata presenza di adulti Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia		
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra</b>					
		Maltodestrina					
		Acetamiprid				1	
		Pyriproxifen	2*				(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Flonicamid	2*				(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Spirotetramat	2*				(*) Su questa avversità ammesso solo in coltura protetta
		Spiromesifen	2*				(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Sulfoxaflor					
		Flupyradifurone	2*				(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Soglia presenza</b>  <b>Interventi biologici</b> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida  <b>Interventi chimici</b> <b>presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Ambliseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Sali potassici di acidi grassi			(*) Raccomandato per le colture protette  Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato  (**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento		
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra</b>					
		Maltodestrina					
		Abamectina	(**)				
		Bifenazate					
		Exitiazox					
		Tebufenpyrad					
		Fenpiroximate					
		Pyridaben	(*)				(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Clofentezine					
Spiromesifen	2*			(*) Ammesso solo in coltura protetta			
<b>Limacce e Chiocciole</b> <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>alla presenza distribuire esche</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico					
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra</b>					
<b>Nottue fogliari</b> <i>Helicoverpa armigera</i>	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	Indoxacarb Clorantniliprole Emamectina Spinetoram	3 2 2 2*		(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad		
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra</b>					
		<b>Pieno campo:</b>					
		<i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i>					(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto d'aglio Fluopyram	1*	2*			(**) Tra Penthioapyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad Solo per le colture protette
Fluopyram			2 **	(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio (**) Tra Penthioapyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad			
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi  <b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva - utilizzo di ammendanti  <b>Interventi fisici</b> solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  <b>Interventi chimici</b> <b>solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i>  Estratto d'aglio Fluopyram			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha  (*) Ammesso solo in coltura protetta Impiegabile col sistema di irrigazione a goccia o con manichetta  (*) Ammesso solo in coltura protetta		
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)				
		Oxamyl Abamectina	(*)				
		Estratto d'aglio Fenamifos	(*)				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Difesa integrata CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogeni tellurici	Interventi chimici				
<b>Sclerotinia</b>	<b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>	<i>(Trichoderma asperellum +</i>	5		
<i>(Sclerotinia spp.)</i>	<b>- ammessi solo in coltura protetta</b>	<i>Trichoderma atroviride)</i>			
<b>Rhizoctonia</b>			<b>Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>		
<b>Moria delle piantine</b>		<b>Coltura protetta</b>			
<i>(Pythium spp.)</i>		Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)
<b>Elateridi</b>			<b>Prodotti in alternativa fra di loro</b>		
<i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Zetacipermetrina			L'impiego dei piretroidi su questa avversità è indipendente da altri vincoli previsti sulla coltura
		Cipermetrina			
		Teflutrin	(*)		<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>
		Lambdacialotrina	(*)		<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CETRIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CICORIE, ENDIVIE E RADICCHI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la cicoria ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.</b>  <b>Nel caso di più cicli colturali consecutivi nell'anno la cicoria può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle composite.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CICORIE, ENDIVIE E RADICCHI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la cicoria. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>analisi di laboratorio</i></li> <li>• <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></li> </ul> <p><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cicorie</i>). <i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <i>è ammesso un impiego erbicida all'anno</i> non essendo proponibile il controllo delle infestanti tramite pacciamatura con materiali plastici. Sia in coltura protetta sia in coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Cicorie - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Endivia scarola	Endivia riccia	Cicorie a foglie verdi	Cicorie a foglie colorate (radicchi)
VARIETÀ	VARIETÀ	VARIETÀ	VARIETÀ
Dafne Flexter Fucines Kalinka Maruchka Maiorana Parmance Parunes Pirales Quintana Samoa Sardana Soleiado Tarquinis	Ascari Emyli Myrna Miliari Miralete Natari Pandie Tebas Timehal Tessaly	Catalogna Clio Katrina Mantovana da taglio Pan di zucchero Punto Scirolo verde chiaro (grumolo biondo) Scirolo verde scurissimo (grumolo scuro) Selvatica di campo Uranus	Aldebaran Botticelli Bramante Canaletto Caravaggio Castelfranco Rosa Corelli Fiero Giove Granato Leonardo Raffaello Rossa di Chioggia (selezioni precoci, medie, tardive) Rossa di Treviso (selezioni precoci, tardive) Rossa di Verona Rossini Rubro Variegata di Castelfranco Vasari

## **Cicorie - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità di investimento per cicorie ed endivie

Tipo di colture	Distanza sulle file (cm)	Distanza tra le file (cm)	Investimento (n. piante/ha)
- Endivia (riccia e scarola)	35	40	55-60.000
- Cicoria Catalogna	25-30	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Chioggia	25-35	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Treviso	25-35	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Verona precoce	12-18	30-40	150-200.000
- Radicchio rosso di Verona tardivo	20-28	30-40	80-140.000
- Scirolo	12-18	30-40	150-200.000
- Variegato di Castelfranco	25-35	40-50	80-100.000

Prima di procedere al trapianto è necessario effettuare un'irrigazione per ottenere il giusto grado di umidità nel terreno. Successivamente al trapianto si procederà ad una seconda irrigazione.

**CICORIA DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>23-33 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**CICORIA DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>23-33 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 30 aprile.</p>

**CICORIA DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>23-33 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>140 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha.</p>



**CICORIA DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>35-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 165 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 35 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**CICORIA DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>35-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 30 aprile.</p>

**CICORIA DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>35-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>210 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.</p>

**CICORIA DA INDUSTRIA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) - CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di <b>23 - 33 t/ha</b></p> <p><b>DOSE STANDARD:130 kg/ha di N;</b></p> <p><b>Taglio successivo: 40 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di Azoto che potrà essere <b>aggiunto</b> alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di immediata successione a cereali autunno-vernini la cui paglia sia stata interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</li> </ul>

**CICORIA DA INDUSTRIA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) -CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard.  (barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> in situazione normale per una produzione di <b>23 - 33 t/ha.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard. in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con produzioni inferiori a 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendanti;</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con produzioni superiori a 33 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con basso tenore sostanza organica terreno (linee guida fertilizzazione).</p>

**CICORIA DA INDUSTRIA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) -CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> in situazione normale per una produzione di <b>23 - 33 t/ha</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con produzioni inferiori a 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con produzioni superiori a 33 t/ha.</p>

**RADICCHIO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**RADICCHIO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**RADICCHIO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>140 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

**RADICCHIO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 30 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**RADICCHIO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**RADICCHIO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>160 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>90 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.</p>



**ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-40 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>140 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.</p>

**ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-50 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-50 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-50 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>160 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>90 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.</p>

Difesa integrata CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>cichorii</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto</b>			
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta
		Ametoctradina Dimetomorf Mandipropamide	(*)	2*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Metalaxyl-M	1*		(*) Per ciclo colturale
		Fosetil Al			
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	<b>Interventi chimici</b> in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi				
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria petroselini</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	<b>Interventi chimici</b> intervenire al verificarsi dei primi sintomi				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia minor</i> <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate  <b>Interventi chimici e micorbiologici</b> intervenire alla base delle piante durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	(*)		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Solo contro Sclerotinia
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Solo contro Sclerotinia. Per ciclo colturale
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta
		Azoxystrobin	(**)		
		(Cyprodinil + Fludioxonil)		2	
		Fludioxonil			
		Fenexamid	2		
Fluxapyroxad + Difenconazolo	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta		
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici e micorbiologici</b> intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma</i> spp. (Propamocarb + Fosetil Al)	2*		(*) Per ciclo colturale. Solo in semenzaio

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici  <b>Interventi chimici</b> da effettuare solo su impianti a rischio 30-40 giorni prima della raccolta	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Uroleucon sonchi</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> presenza di infestazioni Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina Tau-fluvalinate Spirotetramat	1* 1 2* 2	3* 3*	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>presenza accertata</b>	<b>Interventi ammessi solo su colture in atto tra il 15 giugno e il 30 settembre</b>			
		Etofenprox Tau-fluvalinate	2 2*	3*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> <i>Mamestra</i> spp.) <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> presenza di infestazioni	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Azadiractina			
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>			
		Tebufenozide Clorantpriliprole Etofenprox Tau-fluvalinate Emamectina Indoxacarb	(*) 2 2 2* 2* 3*	3* 3*	(**) Non ammesso in coltura protetta (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione diffusa Trattare prima che la coltura abbia coperto in gran parte il terreno	Lambdacialotrina Zetacipermetrina	1* 1*	3* 3*	(*) Localizzato nel solco di semina o di trapianto. Non ammesso in coltura protetta (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	Sali potassici di acidi grassi Etofenprox Acrinatrina Formentanate Abamectina	2 1* 1* 1*	3* 3*	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo. Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo
		In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento			
<b>Limacce e Chiocchie</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Sali potassici di acidi grassi			
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Afidi radicicoli</b> ( <i>Pemphigus bursarius</i> <i>Trama troglodytes</i> <i>Neotrama caudata</i> )	<b>Interventi agronomici</b> in presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura				Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Teflutrin Lambdacialotrina	1* 1*	1	<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b> Questo trattamento non va considerato nel cumolo dei piretroidi
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>Indicazioni agronomiche</b> in serra utilizzare trappole cromotropiche				<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b>
		Azadiractina Abamectina	1*		<b>(*) Per ciclo</b> (* In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>cichorii</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto</b>				
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6		
		Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta	
		Ametoctradina	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Mandipropamide	2*	2*	(*) Per ciclo colturale, 1 in coltura protetta (*) Non ammesso per indivia riccia	
		Dimetomorf				
		Metalaxyl-M	(**)	1*	(*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (**) Non ammesso in coltura protetta	
		Fosetil Al				
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili  <b>Interventi chimici</b> <b>in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo				
		Olio essenziale di arancio	(*)		(*) Ammesso su scarola riccia	
		Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta	
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia minor</i> <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma</i> spp.				
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			(*)	(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		<i>Bacillus subtilis</i>				
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
		<i>Phytium oligandrum</i>				
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	1*	2*	(*) Ammesso solo contro sclerotinia e solo in pieno campo	
		Axozystrobin	(*)		(*) In coltura protetta	
(Cyprodinil + Fludioxonil)	(*)	3	(*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi			
Fludioxonil	2					
Fenexamid	2					
Fluxapyroxad + Difenconazolo	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta			
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Phythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (1) (Propamocarb + Fosetil Al)		2*	(*) Per ciclo colturale. Solo in semenzaio	

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici  <b>Interventi chimici</b> da effettuare solo su impianti a rischio	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Uroleucon sonchi</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> presenza di infestazioni Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un calo	Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Tau-Fluvalinate Zetacipermetrina Lambdacialotrina Spirotetramat	2* (**)  1* 2	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso su scarola (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>presenza accertata</b>	<b>Interventi ammessi solo su colture in atto tra il 15 giugno e il 30 settembre</b>			
		Tau-fluvalinate Etofenprox	2* 2	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Per anno nel limite di max 3 piretroidi
<b>Nottue fogliari</b> Esempio: ( <i>Autographa gamma</i> <i>Mamestra</i> spp. <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> presenza di infestazioni	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Azadiractina			
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>			
		Tebufenozide Zetacipermetrina Tau-fluvalinate Etofenprox Clorraniliprole Spinosad Spinetoram Emamectina Indoxacarb	(**) 2*  2* 2 (*) 2 2* 3	3*	(*) Solo in pieno campo (**) Non ammesso su indivia scarola (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) Per anno nel limite di max 3 piretroidi
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione diffusa I trattamenti eseguiti contro le nottue fogliari sono efficaci anche contro questa avversità, specie se si interviene prima che la coltura copra completamente il terreno	Lambdacialotrina  Zetacipermetrina	(*)  (**)	(*)	(*) Localizzato nel solco di semina o di trapianto. Non ammesso in coltura protetta (*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (**) Non ammesso su indivia scarola
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	Sali potassici di acidi grassi Etofenprox Acrinatrina Spinosad Spinetoram Formentanate Abamectina	2 1* (*) 2 1* 1*	3*  3	(*) Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (*) Per ciclo. Non ammesso in coltura protetta (*) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento

Difesa integrata INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Limacce e Chiocciole</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Afidi radicicoli</b> ( <i>Pemphigus bursarius</i> <i>Trama troglodites</i> <i>Neotrama caudata</i> )	<b>Interventi agronomici</b> in presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura				Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotus</i> spp.)	<b>Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Teflutrin	1*	1	<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b> Questo trattamento non va considerato nel cumolo dei piretroidi
		Lambdacialotrina	1*		
		Zeta-cipermetrina	1		
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>Indicazioni agronomiche</b> in serra utilizzare trappole cromotropiche				
		Azadiractina		3	<b>(*) Solo in coltura protetta</b> (* In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento
		Spinosad	(*)		
		Abamectina	1*		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Difesa integrata RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Uroleucon sonchi</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> presenza di infestazioni Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina Tau-fluvalinate Spirotetramat	1* 1 2	3*	(* Non ammesso in coltura protetta (* Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (* Non ammesso in coltura protetta
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>presenza accertata</b>	<b>Interventi ammessi solo su colture in atto tra il 15 giugno e il 30 settembre</b> Tau-fluvalinate Etofenprox	2* 2*	3	(* Non ammesso in coltura protetta (* Per anno
<b>Nottue fogliari</b> Esempio: <i>Mamestra</i> spp. <i>Spodoptera littoralis</i>	<b>Indicazione d'intervento</b> presenza di infestazioni	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> <b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b> Zetacipermetrina Etofenprox Tau-fluvalinate Clorantpriliprole Tebufenozide Emamectina Indoxacarb	1 2* 2* 2 2* 3	3*	(* Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (* Per anno (* Non ammesso in coltura protetta (* Ammesso in pieno campo (* Solo in pieno campo e per Spodoptera
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione diffusa I trattamenti eseguiti contro le nottue fogliari sono efficaci anche contro questa avversità, specie se si interviene prima che la coltura copra completamente il terreno	Lambdacialotrina	1*		(* Localizzato nel solco di semina o di trapianto. Non ammesso incoltura protetta
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	Sali potassici di acidi grassi Etofenprox Acrinatrina Formentanate Abamectina	2 1* 1* 1*	3*	(* Limite per ciclo complessivo per tutti i Piretroidi (* Non ammesso in coltura protetta (* Per ciclo. Non ammesso in coltura protetta (* In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina			
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Afidi radicicoli</b> ( <i>Pemphigus bursarius</i> <i>Trama troglodites</i> <i>Neotrama caudata</i> )	<b>Interventi agronomici</b> in presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura				Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>	Teflutrin Lambdacialotrina Zeta-cipermetrina	1* 1* 1	1	I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (* Non ammesso in coltura protetta Questo trattamento non va considerato nel cumolo dei piretroidi
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Indicazioni agronomiche</b> in serra utilizzare trappole cromotropiche	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b> Azadiractina Abamectina	1*		(* In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CICORIE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acidi pelargonico Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto		Pendimetalin	
Pre-semina, Pre-trapianto Post-semina, Post-trapianto	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post-emergenza e Post-trapianto	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile-isomero D Quizalofop-p-etile (2)	(2) Autorizzato su scarola e radicchio

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CIPOLLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>É ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 anno con altre specie non appartenenti alla famiglia delle liliacee.</b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	Per favorire la conservazione della cipolla nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento in campo con funzione antigermogliante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell' <b>Allegato Antigermoglianti</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CIPOLLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la cipolla. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cipolla</b>). <b>L'apporto di N deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi.</b> In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre, relativamente al momento d'intervento e al relativo volume massimo ammesso, l'azienda deve attenersi a quanto riportato nell'Allegato Irrigazione Cipolla.</b> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Cipolla - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>			
<b><u>Bulbo giallo</u></b>	<b><u>Bulbo bianco</u></b>	<b><u>Bulbo rosso</u></b>	<b><u>Cipolla a giorno corto</u></b>
Bonus	Candor	Fiamma	Albatros
Borettana	Cometa	Focus	Blanca de fuentes
Borettana sel. Sorriso	Honey moon	Monastrel	Cal 214 imperial F1
Caoba	Ice pearl	Olimpic	Divina
Crockett	Nevada	Ramata di Milano	Element
Density 5	Solslice	Red Bull	Fachira
Derek	Venus	Red label	Galatea
Elenca	Virgin	Red Mech M.	Hjdras
Hamilton	White opera	Red rum	Olimpic
Jatoba	White wing	Red sea F1	Panter
Lamika		Rossa d'inverno Sel.	Red Spring
Meranto		Granata	Sonic
Pantano		Rossa di Firenze (Rossa d'inverno)	Top Spring
Ramona			Top star
			Telesto



**Cipolla – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità di investimento

Gruppo di varietà	Distanza sulle file (cm)	Distanza tra le file (cm)	Investimento (n. piante/mq)	Epoca di semina	Profondità di semina (cm)
Precocissime	4 - 5	16 - 18	140	metà agosto inizio settembre	2 - 3
Precoci	4 - 5	16 - 18	120	metà febbraio	2 - 3
Medie (bulbo grosso)	4 - 5	20	90 - 110	fine febbraio	2 - 3
Tardive (bulbo grosso)	5 - 6	20	80 - 100	fine febbraio	2 - 3
Medie tardive (bulbo medio)	3 - 4	16 - 18	160 - 180	fine febbraio	2 - 3
Cipolline da industria	2 - 3	8 - 9	500 - 600	fine febbraio primi di marzo	2 - 3

Elenco fitoregolatori

Principio attivo	Dosi d'impiego	Modalità d'impiego
Idrazide maleica	2,8-4 kg/ha	1 trattamento con bulbi prossimi alla maturazione (15 - 20 giorni prima della raccolta) con vegetazione ancora in atto e con almeno il 10% delle foglie allettate. Non applicare su varietà a bassa capacità di conservazione. Una pioggia o un'irrigazione entro le 24 ore da trattamento ne possono ridurre l'efficacia. La raccolta va posizionata 15 giorni dopo il trattamento.

**CIPOLLA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>36-54 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**CIPOLLA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>36-54 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p><b>85 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> per semine effettuate prima del 15 marzo.</p>

**CIPOLLA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>36 - 54 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	0.6	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Emergenza	1.1	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
2 foglie vere	1.7	<b>ammessa</b>
inizi bulbificazione	3.1	<b>ammessa</b>
20% piante collassate	-	<b>non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	-
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	-	-
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	-	-	-
<b>A</b>	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	-	-	-	-
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	-	-	-	-	-
	60	17	17	18	18	19	19	20	-	-	-	-	-	-
	65	15	16	16	17	17	18	-	-	-	-	-	-	-
	70	14	14	15	15	16	-	-	-	-	-	-	-	-

Turni irrigui ammessi nella coltura della cipolla

**TURNO FENOFASE 1 (gg)**

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm													
	5														
	10														
	15														
	20														
	25														
	30														
	35														
	40														
	45														
	50														
	55														
	60														
	65														
70															

**TURNO FENOFASE 2 (gg)**

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm													
	5														
	10														
	15														
	20														
	25														
	30														
	35														
	40														
	45														
	50														
	55														
	60														
	65														
70															

**TURNO FENOFASE 3 (gg)**

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	23	
	5	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	
	10	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	
	15	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	
	20	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	
	25	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	
	30	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19	
	35	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	--	
	40	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	--	--	
	45	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	--	--	--	
	50	12	12	12	13	13	13	14	14	14	--	--	--	--	
	55	11	11	11	12	12	12	13	13	--	--	--	--	--	
	60	10	10	11	11	11	12	12	--	--	--	--	--	--	
	65	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	--	
70	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--	--	--		

**TURNO FENOFASE 4 (gg)**

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	
	5	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	
	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	
	15	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	
	20	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	
	25	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	
	30	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	
	35	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	--	
	40	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	--	
	45	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	--	--	--	
	50	6	7	7	7	7	7	7	8	8	--	--	--	--	
	55	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	--	
	60	5	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--	--	
	65	5	5	5	5	6	6	--	--	--	--	--	--	--	
70	4	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--		

**Cipolla - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

**TURNO FENOFASE 5 (gg)**

		<b>ARGILLA %</b>												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0													
	5	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini												
<b>S A B B I A</b>	10	Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:												
	15	Terreno sciolto = 10.0 mm												
	20	Terreno medio impasto = 13.0 mm												
	25	Terreno argilloso = 14.0 mm												
	30													
	35													
	40													
	45													
	50													
	55													
60														
65														
70														

**TURNO PER SEMINA AUTUNNALE (limitatamente all'epoca Aprile - Maggio) (gg)**

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	17	17	17	18	18	18	18	18	18	19	19	19	19	
	5	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	
	10	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	
	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	
	20	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	
	25	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17	
	30	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	
	35	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	16	
	40	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	15	15	
	45	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	--	--	--	
<b>%</b>	50	10	10	10	11	11	11	11	12	12	--	--	--	--	
	55	9	9	10	10	10	10	11	11	--	--	--	--	--	
	60	8	9	9	9	9	10	10	--	--	--	--	--	--	
	65	8	8	8	8	9	9	--	--	--	--	--	--	--	
	70	7	7	7	8	8	--	--	--	--	--	--	--	--	

Difesa integrata CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno  <b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno iniziati, sulla base delle indicazioni dei Bollettini provinciali, quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno Efficaci anche contro la ruggine	
		Benalaxil + rame		3		
		Metalaxil-M				
		Cymoxanil	3			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)		3		
		Valifenal (Fluopicolide + Propamocarb)		4		
		Zoxamide	3			
		Mancozeb	4			
		Metiram	3	6		
					(*) Da solo o in miscela	
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> <i>Botrytis allii</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7-10 giorni	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità				
		Pyrimethanil (Fludioxinil + Cyprodinil)		2		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Fenexamid	2			
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati					
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp. <i>Pseudomonas</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>FITOFAGI</b>						
<b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> <i>Delia platura</i> )	<b>Interventi chimici</b> prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della della coltura	Deltametrina			(*) Indipendentemente dagli altri interventi con i piretroidi	
		Etofenprox		2*		
		Cipermetrina	1			
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire alla presenza</b>	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità				
		Spirotretamat	2			
		Deltametrina			(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca	
		Betacyflutrin		1*		
		Acinatrina				
		Spinosad	3			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Difesa integrata CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia</b> infestazione larvale diffusa a pieno campo	Cipermetrina Deltametrina	1	1*	(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Soglia</b> infestazione diffusa a pieno campo	Etofenprox Betacyflutrin Lambdacialotrina	1	1*	(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella 23 (Norme Generali)	Cipermetrina			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<b>Soglia</b> presenza diffusa su giovani impianti	Piretrine pure Betacyflutrin		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni quinquennali con piante che non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc.), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, pisello e sedano (piante ospiti del nematode) - uso di seme esente dal nematode				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CIPOLLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	Attenzione ai formulati autorizzati dopo la semina della coltura (entro 3 giorni dalla semina) <b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	<b>(2) Impiegare in pre o in post-emergenza</b>
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	<b>(2) Impiegare in pre o in post-emergenza</b>
	Dicotiledoni	Aclonifen Bromoxynil Piridate Clopiralid	
	Graminacee	Clethodim Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno il fagiolino ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale).</b>  <b>Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno il fagiolino può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> Vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fagiolino</b>). <b>L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, quest'ultima distribuzione deve avvenire allo stadio di 4-5 foglie vere.</b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare</b> le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

Varietà raccomandate

VARIETÀ	
<b><u>Fagiolino da industria</u></b>	<b><u>Fagiolino da mercato fresco</u></b>
Auberon	3137 (Giulivo)
Belcampo	Belcampo
Como	Giolli
Kjsia	Momentum
Koala	Sibaris
Maserati	SW1541
Oakley	SV1545
Pike	SV908 (Raggiante)
Poweron	Valentino
Rimember	
Roadster	
RS1277	
SW1541	
Schubert	
Sherpa	
Sydnej	
Valentino	
Verdigon	

**Note:** + molto sviluppato; - poco sviluppato

Sesti d'impianto consigliati per il fagiolino da industria

Epoca di semina	Densità di semina (semi/ha)	Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Dai primi di aprile ai primi di agosto (* )	400-45.000	45 - 50	4 - 5	2 - 3	70 - 130

(\* ) Le semine del mese di giugno sono quelle che pongono complessivamente più problemi per la conduzione degli impianti.

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme dotato di adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina.

**FAGIOLINO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>7 a 11 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>25 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si utilizzano varietà ad elevata vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si utilizzano varietà a scarsa vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**FAGIOLINO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>7 a 11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate entro fine maggio.</p>

**FAGIOLINO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>7 a 11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.</p>



**Fagiolino - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

		<b>1. Semina</b>	<b>2. emergenza</b>	<b>3. 4 Foglie vere</b>	<b>4. Abbozzi fiorali</b>	<b>5. baccello di 2 cm.</b>	<b>6. Raccolta</b>
<b>a. Semina</b>	<b>Data* rest.*</b>	1 /4 - 15/4 0.8	16/4 - 30/4 1.6	1/5 - 15/5 2.4	16/5 - 6/6 3.0	3/6 - 15/6 3.3	16/6 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>b. Semina 15/04</b>	<b>Data* rest.*</b>	15/4 - 25/4 0.8	26/4 - 12/5 1.6	13/5 - 30/5 2.4	31/5 - 18/6 4.1	19/6 - 25/6 3.3	26/6 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>c. Semina dal 01/5 al 01/6</b>	<b>Data* rest.*</b>	15/5 - 25/5 1.2	26/5 - 5/6 2.1	6/6 - 20/6 3.3	21/6 -10/7 4.4	11/7 - 15/7 3.8	16/7 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Ammessa</b>	<b>ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>d. Semina dal 15/6 al 01/7</b>	<b>Data* rest.*</b>	15/6 - 23/6 1.6	24/6 - 12/7 2.7	13/7 - 27/7 3.8	28/7 - 10/8 4.4	11/8 - 20/8 3.4	21/8 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>e. Semina 15/7</b>	<b>Data* rest.*</b>	15/7 - 22/7 1.9	23/7 - 5/8 2.8	6/8 - 20/8 3.4	21-8 - 9/9 3.7	10/9 - 15/9 2.4	16/9 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>f. Semina 01/8</b>	<b>Data* rest.*</b>	1/8 - 8/8 1.7	9/8 - 23/8 2.6	24/8 - 7/9 3.0	8/9 - 20/9 3.0	21/9 - 30/9 2.4	1/10 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>

\* data di riferimento

\* Restituzione idrica espressa in mm/giorno

**Fagiolino - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volumi massimi di intervento (mm).

		<b>A R G I L L A %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	<b>A</b> 15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	<b>B</b> 20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	<b>B</b> 25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	<b>I</b> 30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	<b>A</b> 35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--	
	<b>%</b> 45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--	
50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--		
55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--		
60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--		
65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--		
70	22	23	24	24	25	--	--	--	--	--	--	--	--		

Difesa integrata FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Impiegare seme conciato</b>				
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <b>Interventi chimici</b> 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici (Cyprodinil + Fludioxonil)	(*) 1		(* Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Rizottonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Pythium oligandrum</i> (Cyprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil Boscalid + Pyraclostrobin Flutolanil		1 2 2 (*)	2   <b>(* Ammesso solo su Rizottonia</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici Zolfo Azoxystrobin Boscalid + Pyraclostrobin	(*)  2 2		(* Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti	<i>Pythium oligandrum</i> (Cyprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil Pyrimethanil Fenexamid Boscalid + Pyraclostrobin		1 2 2* 2*	2  <b>(* Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(* Ammesso solo in coltura protetta</b>
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(* Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b>					
(CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>FITOFAGI</b>						
<b>Afidi</b> <i>(Aphis fabae)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b> Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus	Maltodestrina			3* (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto	
		Deltametrina	2			
		Lambdaialotrina	1			
		Zetacipermetrina				
		Cipermetrina				
		Betacyflutrin	2			
		Acetamiprid	1			
		Spirotetramat	2*			(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Piralide del mais</b> <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			3* (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto	
		Etofenprox	1			
		Deltametrina	2			
		Zetacipermetrina				
		Cipermetrina				
		Lambdaialotrina	1			
		Betacyflutrin	2			
		Emamectina	2*			(*) Non ammesso in coltura protetta
		Spinosad	3			
Clorantraniliprole	2					
<b>Mosca</b> <i>(Delia platura)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina <b>Interventi chimici</b> <b>nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti</b>	Teflutrin			(*) (*) Non ammesso in coltura protetta	
		Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno				
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>						
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3 forme mobili/foglia</b>	Maltodestrine				
		Spiromesifen		(*)		
		Abamectina				
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra oleracea</i> <i>Polia pisi</i> <i>Autographa gamma)</i>	<b>Soglia di intervento</b> <b>presenza accertata</b>	Lambdaialotrina	1	3* (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto		
		Deltametrina	2			
		Zetacipermetrina				
		Cipermetrina				
		Etofenprox	1			
		Betacyflutrin	2			
		Spinosad	3			
		Emamectina	2			
		Clorantraniliprole	2			
<b>Tripide</b> <i>(Frankliniella intonsa)</i>	<b>Soglia</b> <b>intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo raccolto nel periodo agosto-settembre</b> Soglia indicativa 8-10 individui per fiore	Fluvalinate		3* (*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in II raccolto		
		Lambdaialotrina	1			
		Deltametrina	2			
		Acrinatrina	2			
		Cipermetrina				
		Betacyflutrin	2			
Etofenprox	1					
<b>Calocoride</b> <i>(Calocoris norvegicus)</i>	Non si rendono necessari trattamenti specifici				I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi	
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Helicoverpa armigera)</i>	<b>Soglia</b> <b>presenza accertata</b> Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Emamectina	2			
		Virus HEAR NPV				(*)
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus apertus, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>	

**Nota bene: \*Indipendentemente dal fitofago, i prodotti indicati con asterisco non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale, 4 nelle coltivazioni in secondo raccolto**

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone Pendimetalin	
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>È ammesso il ritorno del fagiolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Il fagiolo non deve seguire né precedere il colza, soia e il girasole.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori,</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fagiolo</i></b>). <b><i>L'apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12</i></b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></b></p> <p><b><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><b><i>Difesa: è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**Fagiolo- Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

VARIETÀ
<b>Fagiolo borlotto</b> Etna Meccano Meccearly Ponente Stromboli Taylor's horticultural
<b>Fagiolo Cannellino</b> Duca bianco White Top

**Fagiolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto consigliati per il fagiolo da industria (tipo borlotto nano)

Epoca di semina	Densità di semina (semi/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Dai primi di aprile a metà luglio	280.000 - 400.000	45 - 50	6 - 7	2 - 3	150 - 220

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina.



**FAGIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>4 a 6 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>25 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 4 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**FAGIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>4 a 6 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> per semine effettuate entro fine maggio.</p>

**FAGIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>4 a 6 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha.</p>

**Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno**

Fase fenologica	Semina primaverile estiva			Semina estiva -autunnale		
	Periodo	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione	Periodo	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	10/05-20/05	0.9	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>	10/07-18/07	1.4	<b>Ammessa</b>
Emergenza	21/05-05/06	1.5	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>	19/07-03/08	2.1	<b>Ammessa</b>
4 foglie vere	06/06-22/06	2.5	<b>Ammessa</b>	04/08-20/08	2.5	<b>Ammessa</b>
Abbozzi fiorali	23/06-10/08	3.4	<b>Ammessa</b>	21/08-30/09	2.5	<b>Ammessa</b>
Raccolta	11/08	-	<b>Non ammessa</b>	01/10	-	<b>Non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm)

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S</b>	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--
70	22	23	24	24	25	--	--	--	--	--	--	--	--	

Difesa integrata FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Impiegare seme conciato</b>				
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato  <b>Interventi chimici</b> 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Rizotonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto  <b>Interventi chimici</b> intervenire nelle prime fasi vegetative	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di varietà resistenti  <b>Interventi chimici</b> giustificato solo in caso di attacco elevato	(Azoxystrobin + Difenoconazolo)		2	
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperatura da 20 a 24°C)	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin	1	2	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto	Pyraclostrobin	1	2	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	1*		
		Pyraclostrobin	1	2	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti  <b>Interventi chimici</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b> (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b>  Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi	Maltodestrina Alfacipermetrina Betacyflitrin Cipermetrina Deltametrina Fluvalinate Lambdacialotrina Acetamiprid Spirotetramat		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina  <b>Interventi chimici</b> <b>nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti</b>	Teflutrin			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Olio minerale Maltodestrina Tau-fluvalinate	(*)		(*) Massimo 2 tra tutti i Piretroidi
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno</b> Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato				<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</b>
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>presenza</b>	Deltametrina Emamectina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
			2		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripide</b> <i>(Frankliniella intonsa)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo raccolto di fagiolo da consumo fresco, nel periodo agosto-settembre</b>  Soglia indicativa 8-10 individui per fiore	<b>Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del bacello, e non superare i 2 interventi nell'anno</b>			
		Betacyflutrin		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina			
		Tau-Fluvalinate			
Lambdacialotrina	1				
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Heliothis armigera, Mamestra brassicae)</i>	<b>Soglia</b> <b>presenza accertata</b>  Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Cipermetrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina	1		
		Betacyflutrin			
		Spinosad	3		
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus apertus, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

**Nota bene: "Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale, 4 nelle coltivazioni in secondo raccolto"**

Controllo integrato delle infestanti di FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Pendimetalin S-Metolaclor	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone Piridate	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>É ammesso il ritorno del finocchio sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Per anticipare le semine autunnali (novembre-dicembre) e invernali (gennaio-febbraio) è oggi consigliabile l'utilizzazione di una copertura definita soffice con film di PE incolore dello spessore di 0,06-0,07 mm che consente di precocizzare le raccolte di circa 20 giorni. La copertura verrà rimossa quando il film è sollevato dall'apparato fogliare o quando si notano i primi danni da elevate temperature (scottature). Con l'impiego della copertura si consiglia di effettuare la semina entro solchetti, della profondità di circa 10 cm e della larghezza di 15 cm, formati al momento della semina. In questo caso il terreno è sistemato a prose aventi larghezza di 1,8-2 m. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<b><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></b>	<b><i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i></b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Finocchio</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura. Se la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>L'irrigazione è necessaria nei primi periodi del ciclo colturale. Il sistema per aspersione è molto usato nel caso della semina, mentre per il trapianto e per i piccoli appezzamenti è ancora in uso quello per infiltrazione da solchi, favorito anche dalla rincalzatura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**Finocchio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Botticelli
Leonardo
Mars
Masaccio
Orbit
Orion
Preludio
Rondo
Solaris
Tenace
Teseo
Tiberio
Venus
Victorio

**Finocchio – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d’impianto e densità d’investimento.

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:	
			ciclo primaverile	ciclo autunnale
90.000 - 100.000	20-25	40-70	Marzo-Aprile (con semina e pre trapianto <sup>1</sup> )	Luglio-Agosto (con semina <sup>2</sup> e per trapianto)

1. Si consiglia di effettuare il trapianto dalla seconda metà di marzo
2. Si consiglia di effettuare la semina non oltre il 30 luglio

**FINOCCHIO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD:</b> <b>160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 24 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**FINOCCHIO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**FINOCCHIO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione</p>	<p><b>170 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>250 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha.</p>

**Finocchio - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b> <b>A</b> <b>B</b> <b>I</b> <b>A</b> <b>%</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

Difesa integrata FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di materiale sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (Pyraclostrobin+Boscalid) (Fluxapyroxad + Difenoconazolo) (Cyprodinil + Fludioxinil)		2*	(*) Massimo 2 tra Boscalid e Fluxapyroxad
			1*	2	(*) Massimo 2 Difenoconazolo
			2		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi - favorire il drenaggio del suolo  <b>Interventi microbiologici</b> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
<b>Ramularia</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	(Pyraclostrobin+Boscalid) Difenoconazolo	(*)	2*	(*) Massimo 2 tra Boscalid e Fluxapyroxad (*) Per ciclo culturale culturale
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti, seme sano e conciato - allontanare i residui colturali infetti  <b>Interventi chimici</b> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7-10 giorni in relazione all'andamento climatico	Boscalid + Pyraclostrobin	2		
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Marciume batterico</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette  <b>Interventi chimici</b> trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis foeniculus</i> <i>Hyadaphis foeniculi</i> <i>Cavariella aegopodii</i> <i>Dysaphis apiifolia</i> <i>Dysaphis crataegi</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina Maltodestrina Lambdacialotrina Piretrine pure		2*	Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi <b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	Spinosad Teflutrin	3*	2*	<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(*) Tra Teflutrin e Lambdacialotrina</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Soglia presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Lambdacialotrina Spinosad		2*	<b>(*) Tra Teflutrin e Lambdacialotrina</b> <b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> ) <b>Tripide occidentale</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	Spinosad	3*		<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> effettuare ampi avvicendamenti culturali	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate (1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Pendimetalin (2)	(2) Ammesso 1 solo trattamento a prescindere dall'epoca
Post-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (2) Metribuzin	(2) Ammesso 1 solo trattamento a prescindere dall'epoca
	Graminacee	Propaquizafop	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FRAGOLA**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. E' obbligatorio utilizzare piante certificate virus esenti.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>É ammesso il ritorno della fragola sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni con altre specie non appartenenti alla famiglia delle rosacee.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia di effettuare l'impianto a file binate su telo pacciamante. Il periodo d'impianto varia a seconda del materiale utilizzato (piante fresche o frigoconservate). Tenuto conto di quanto indicato nelle Norme Generali, vengono di seguito riportate in tabella 4, le forme di allevamento e le distanze di impianto consigliate. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Si consigliano film plastici termici di PVC ed EVA, ad alta trasparenza, dello spessore di mm. 0.15-0.20. La copertura del tunnel è consigliabile avvenga entro il mese di gennaio. <b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FRAGOLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fragola</b>). <b>Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in pre-trapianto un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni</b> (consigliati interventi fertirrigui).</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Fragola.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso</b>. In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

### Fragola – Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Coltura in pieno campo

VARIETÀ	MATURAZIONE <b>pianta frigo</b> (± gg da Alba pianta da frigo)
Clery* <sup>1</sup>	0
Brilla	+ 2
Aprica	+3
Asia	+ 5
Joly	+ 6
Sibilla	+10
Tea	+11
Roxana - NF 215* <sup>1</sup>	+12

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE). Epoca di maturazione Alba: si raccoglie in Emilia-Romagna nella seconda decade di maggio  
<sup>1</sup> adatta all'impiego come cima radicata. L'utilizzo di piante a cima radicata, invece di piante da frigo, determina un anticipo di maturazione di circa quattro giorni.

Coltura protetta

VARIETÀ UNIFERE	MATURAZIONE <b>pianta frigo</b> (± gg da Alba pianta da frigo)	VARIETÀ RIFIORENTI (Day natural)
Alba – NF 311* <sup>1</sup>	0	Monterey Portola
Clery* <sup>1</sup>	0	
Brilla	+ 2	
Aprica	+3	
Asia*	+ 5	
Joly	+ 6	

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)  
 Epoca di maturazione Alba: si raccoglie in Emilia-Romagna nella seconda decade di maggio  
<sup>1</sup> adatta all'impiego come cima radicata. L'utilizzo di piante a cima radicata, invece di piante da frigo, determina un anticipo di maturazione di circa quattro giorni.

### Fragola – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto ed epoche di piantagione.

Tipo di coltura	Tipo di pianta	Epoca d'impianto	Distanza (cm) *	
			Tra le file	Sulla fila
Tunnel	Frigoconservata	20/7 - 10/8	30 - 35	30 - 35
Pieno campo	Frigoconservata	27/7 - 5/8	30 - 35	35 - 40
	Fresche	20 - 30/8	30 - 35	30 - 35

(\*) Le distanze maggiori sono consigliate per i terreni a elevata fertilità.

**FRAGOLA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> nel caso di successione a prati polifiti o a medicaî diradati;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile (indipendentemente dal vincolo massimo di 40 Kg/ha).</li> </ul>

### FRAGOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile.</p>

### FRAGOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile.</p>

**Fragola - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera (litri/metro di manichetta) e numero d'interventi irrigui settimanali

Fase	Periodo	cv a sviluppo vegetativo contenuto		cv a sviluppo vegetativo espanso	
		Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta	n. interventi irrigui per settimana	Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta	n. interventi irrigui per settimana
1	Fino a 7 gg dopo il risveglio vegetativo	0	0	0	0
2	Fino ai primi fiori	2,4	1	3,0	1
3	Fino ai primi frutti bianchi	3,1	1	4,1	1
4	Fino alla 1 <sup>a</sup> raccolta	3,6	2	4,5	2
5	Durante la raccolta in aprile	3,7	2	4,8	2
6	Durante la raccolta in maggio	6,4	2	7,0	2

**Esempio:** tunnel di m 70, 4 pacciamature, m 280 di manichetta. Cv. Idea, fase 3 (4,1 l/m).  $280 \times 4,1 = 1.148$  l di irrigazione 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento linea).

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>	<b>Interventi agronomici</b>	Zolfo bagnabile			
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	evitare eccessive concimazioni azotate	Bicarbonato di potassio	5		
	<b>Interventi chimici</b>	Olio essenziale di arancio dolce			
	- in post impianto sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
	- a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
	- dopo la ripresa vegetativa si consiglia un intervento, da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre	<i>Bacillus pumilus</i>			
		Bupirimate	2		
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin
		Fluxapyroxad	(**)	3*	(*) Solo in coltura protetta (**) Solo in miscela con Difenconazolo, massimo 2 tra Difenconazolo, Penconazolo, Miclobutanil, Tetraconazolo
		(Fluopyram + Tryfloxistrobin)		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin			
		(Azoxystrobin + Difenconazolo)			
		Penconazolo	2		
		Flutriafol		2	
		Miclobutanil			
		Tetraconazolo			
		(Difenconazolo + Ciflufenamid)			
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b>				<b>Al massimo 3 interventi esclusi quelli con prodotti biologici</b> <b>Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno</b>
	- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette)				
	- evitare eccessive concimazioni azotate				
	- asportare ed allontanare la vecchia vegetazione				
	- allontanare i frutti colpiti				
	- utilizzare cultivar poco suscettibili				
	- in coltura protetta curare l'areggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino				<b>In produzione autunnale rispettare i vincoli previsti annualmente per le diverse sostanze attive</b>
	<b>Interventi chimici</b>	<i>Bacillus subtilis</i>			
	- cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
	- se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta	<i>Pythium oligandrum</i>			
	- in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in preraccolta	Cerevisane			
		Laminarina			
		Pyrimethanil	1		
		Mepanpyrym	1	2	
		(Cyprodinil + Fludioxonil)			
		Fludioxonil			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2**	(**) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin
		Penthiopyrad	2	3	
		(Fluopyram + Tryfloxistrobin)	2*	2**	(*) Solo in coltura protetta (**) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin
		Fenexamid		1	
		Fenpyraxamine			
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> )	<b>Interventi chimici</b>				Prodotti efficaci contro batteriosi
	- intervenire alla comparsa sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	- gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata)	Difenconazolo + Ciflufenamid	(*)		(*) Massimo 2 interventi tra Difenconazolo, Penconazolo, Miclobutanil e Tetraconazolo
<b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon earliana</i> )					
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b>	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	6		
	- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette)	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	<b>Interventi chimici in pieno campo:</b>	Fosetil.AI	3		
	- trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente	Metalaxyl-M	(*)		
	<b>Interventi chimici in coltura protetta</b>				
	- presenza				



<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum acutatum)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzo di materiale di propagazione sano - ricorso a varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette)	(Pyraclostrobin + Boscalid)	2*	(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin	
			3*	(*) Tra Boscalid, Fluopyram e Penthiopyrad	
	<b>Interventi chimici</b> - in presenza di sintomi in pieno campo solo nella fase pre-raccolta - non ammessi interventi in coltura protetta				
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni) - concimazione equilibrata - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate - in coltura protetta favorire l'areggiamento <b>Interventi chimici</b> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8-15 giorni - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20-25 giorni	Prodotti rameici	(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> <i>(Phlogophora meticulosa Xestia c-nigrum Agrochola lychnidis Heliothis armigera Noctua pronuba, etc.)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b> - in post impianto soglia: infestazione generalizzata - in pre raccolta: presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Clorpirifos metile	1*	(*) Solo nella fase di post-impianto. Non ammesso in coltura protetta	
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Emamectina	2		
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera littoralis)</i>	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopolydendrovirus (SpliNPV)</i>			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
<b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae Chaetosiphon fragaefolii Aphis gossypii)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b> alla comparsa degli afidi - lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio - si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione <b>Interventi chimici</b> Soglia in pieno campo: presenza generalizzata Soglia in coltura protetta: - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate <b>Interventi chimici</b> infestazioni generalizzate	<i>Aphidius colemani</i>			
		<i>Chrysoperla carnea</i>	(*)	(*) Per la coltura protetta	
		Piretrine pure		Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa	
		Sali potassici di acidi grassi			
		<b>Contro questa avversità: interventi in post-impianto; in pre-raccolta al massimo 1 intervento all'anno, esclusi i prodotti biologici</b>			
		Tau-fluvalinate	(*)	(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Lambdacialotrina	1**	(**) 1 in post-impianto e 1 in pre-raccolta	
		Deltametrina			
		Clorpirifos metile	1*	(*) Solo in pieno campo in alternativa ad Acetamiprid	
		Acetamiprid	1*	(*) In alternativa al Clorpirifos metile in pieno campo	
Spirotetramat	2*	(*) Intervenire in pre-fioritura			
Flupyradifurone	2*	(*) Solo in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento			
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	<i>Phytoseiulus persimilis</i>		Introdurre 5-8 predatori/mq Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il fitoseide	
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Amblyseius californicus</i>	(*)	(*) 4-10 individui/mq	
		Sali potassici di acidi grassi			
		<b>Contro questa avversità interventi in post-impianto; in pre-raccolta al massimo 1 intervento all'anno con prodotti di sintesi</b>			
		Abamectina	(**)	(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento	
		Bifenazate			
		Milbemectina			
		Clofentezine			
		Exitox			
Etoxazole					
Fenpiroximate					
Spiromesifen	(*)				

Difesa integrata FRAGOLA

<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Interventi chimici</b>				
	<b>presenza</b>	<i>Orius laevigatus</i>	(*)		(*) Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci (2-4 lanci)
	<b>non ammessi interventi in pieno campo</b>	<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Amblyseius cucumeris</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Azadiractina			
	Sali potassici di acidi grassi				
	Spinosad			3	
	Spinetoram		2		
<b>Lumache, Limacce</b> <i>(Helix spp.</i> <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b>				
	<b>in caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca non ammessi interventi in coltura protetta</b>	Metaldeide esca	(*)		<b>(*) Non ammessi interventi in coltura protetta</b>
		Fosfato ferrico			
<b>Oziorrinco</b> <i>(Otiorynchus spp.)</i>	<b>Indicazione d'intervento in post impianto</b>	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)	(*)		Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza
	<b>Intervenire in ottobre-novembre solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari</b>				<b>(*) Non ammessi interventi in coltura protetta</b>
	<b>Indicazione d'intervento in pre raccolta</b>				
	<b>Intervenire in presenza delle larve</b>				
<b>Sputacchine</b> <i>(Philaenus spumarius)</i>					Gli interventi contro gli afidi con estratto di piretro sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophyla suzukii)</i>	<b>Interventi agronomici</b>				
	si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	Lambdacialotrina		1	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro <i>Drosophyla suzukii</i>
		Acetamiprid		1*	<b>(*) In alternativa al Clorpirifos metile in pieno campo</b>
<b>Cicaline</b> <i>(Empoasca spp.)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b>				
	<b>Intervenire solo in caso di forte attacco</b>	Acetamiprid		1*	<b>(*) In alternativa al Clorpirifos metile in pieno campo</b>
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci</i> <i>Aphelenchoides fragariae</i> <i>Aphelenchoides ritzemabosi)</i>	<b>Interventi fisici</b>				I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi, quelli fogliari prevalentemente nei terreni compatti
	solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Dazomet	(*)		<b>(*) Da impiegare in pre impianto a dosi ridotte (40-50 g/mq)</b>
	<b>Interventi chimici</b>				
	<b>solo in caso di accertata presenza del nematode</b>				
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>			I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto e interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-trapianto	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la lattuga ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 ciclo di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.</b>  <b>Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno la lattuga può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno (o una coltura principale) di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b></p> <p>Per la lattuga allevata in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.</p> <p>In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.</p> <p><b>Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Lattuga</b>).</p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</b> In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>La lattuga non presenta elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>In serra si consiglia di associare tale metodo alla pacciamatura del terreno. Per colture di pieno campo è consigliabile anche il sistema ad aspersione con ugelli a bassa portata. I metodi ad aspersione non pongono particolari problemi nelle prime fasi di sviluppo, mentre nella fase di formazione del cespo la bagnatura delle foglie può portare ad uno sviluppo di funghi patogeni quali botrite e peronospora. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b><i>è ammesso un impiego erbicida all'anno non</i></b> essendo proponibile il controllo delle infestanti tramite pacciamatura con materiali plastici. Sia in coltura protetta sia in coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b></p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b>	

**Lattuga - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	
<b><u>Lattuga Iceberg</u></b>	<b><u>Lattuga romana</u></b>
Brice	44433 (isi)
Danilo	Beldol
Edmonton	Donador
Elsol	Flavius
Equinas	Golia
Iceduke	Nicea
Ikebanas	Osiride
Metalia	Sabauda
Rumors	Valerius

VARIETÀ	
<b><u>Lattuga Gentilina e Batavia</u></b>	<b><u>Lattuga foglia di quercia</u></b>
8189 LA	Belgarde
Agila	Eglantine
Agribel	Insinia
Anizel	Ivernice
Bataille	Juniper
Batsun	Kieren
Bonalisa	Kiribati
Cardiga	Kidow
Carditie	Kimenez
Frelita	
Fuzila	
Ginko	
Gloriole	
Golrac	
Gurdie	
Isarde	
Louxal (Rossa)	
Keralis	
Lagarde gentilina	
Lambole gentilina	
Larabel gentilina	
Myrtel gentilina	
Ostralie gentilina	
Othilie gentilina	
Rebellina gentilina	
Redial (Rossa)	
Prunai	
Ribai	
Spirole	
Trouvai	
Volsini	
Voltron	

VARIETÀ
<b><u>Lattuga Cappuccio per colture protette</u></b>
Cesco
Emeralda
Evadne
Hallewin
Isi 49511
Jveta
Rivalta
Sinthia
Synopsis
Vilandry

VARIETÀ		
<b><u>Lattuga Cappuccio a pieno campo</u></b>		
<b><u>Primavera</u></b>	<b><u>Estate</u></b>	<b><u>Autunno</u></b>
1178	SV1178	1178
Aurelian	43185	Aurelian
Basilio	43281 RZ	Basilio
Carasco	Cannellina	Donela
Donela	Danzarina	Janique
Malis	Isolina	Malis
	Sandalina	Vilandry
	SV8512	

**Lattuga - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Tipo di coltura	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
Coltura in serra	30 - 35	25 - 30	95.000 – 133.000
Coltura in pieno campo/sabbioso	35	35	81.500
Coltura in pieno campo/medio impasto	30 - 35	30 - 35	81.500 – 111.000
Colture di iceberg	40	35 - 40	62.500 – 71.500

Si consiglia di appoggiare i cubetti all'interno di buchette create da rulli improntatori, avendo cura che il colletto resti fuori terra. Si consiglia di fare seguire un'irrigazione.



**LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 26 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 5 maggio.</p>

**LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha.</p>

Difesa integrata LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- distanziare maggiormente le piante</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel</li> <li>- uso di varietà resistenti</li> </ul> <p><b>Interventi chimici e microbiologici</b></p> <p>i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia</p>	<p>- Trapianti 1 gennaio/15 giugno: al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</p> <p>- Trapianti 15 giugno/1 settembre: al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità</p> <p>- Trapianti 1 settembre/31 dicembre: al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p>Laminarina</p> <p>Prodotti rameici (*)</p> <p>Metalaxyl-M 1*</p> <p>Fosetil Al</p> <p>Cimoxanil 1*</p> <p>(Metiram + 2</p> <p>Ametoctradina)</p> <p>Ametoctradina 2*</p> <p>(Ametoctradina +</p> <p>Dimetomorf)</p> <p>Dimetomorf 3*</p> <p>Mandipropamide</p> <p>(Dimetomorf +</p> <p>Pyraclostrobin)</p> <p>Azoxystrobin 2</p> <p>(Azoxystrobin + Difenconazolo) 3</p> <p>Propamocarb 2*</p> <p>(Fluopicolide + Propamocarb) 1</p> <p>Amisulbrom 3</p> <p>Oxathiapiprolin (*)</p>			<p>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</p> <p>(*) Per ciclo colturale</p> <p>(*) Per ciclo colturale</p> <p>(*) Non ammesso in coltura protetta</p> <p>(*) 1 intervento per ciclo colturale</p> <p>3</p> <p>(*) Per ciclo colturale. Non ammesso in coltura protetta</p> <p>(*) Al massimo 2 per ciclo e solo in pieno campo</p>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre</li> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici</li> <li>- eliminare le piante ammalate</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte</li> </ul> <p><b>Interventi chimici e microbiologici</b></p> <p>intervenire subito dopo il trapianto</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p><i>Coniothyrium minitans</i></p> <p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p> <p><i>Trichoderma</i> spp.</p> <p><i>Phytium oligandrum</i></p> <p>Azoxystrobin</p> <p>(Pyraclostrobin + 2</p> <p>Boscalid) 3</p> <p>(Fluxapyroxad + Difenconazolo) 1*</p> <p>Penthiopyrad 1*</p> <p>(Ciprodinil + Fludioxonil)</p> <p>Fludioxonil 2</p> <p>Pyrimethanil 2*</p> <p>Fenexamid 2</p> <p>(Fluopyram + Tryfloxystrobin) 2** 3*</p>			<p>Per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti per ciclo colturale</p> <p>(*) Autorizzati solo su Sclerotinia</p> <p>(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin Tryfloxystrobin</p> <p>(*) Ammesso in coltura protetta</p> <p>(*) Non ammesso in coltura protetta</p> <p>(*) Autorizzato solo su Botrite</p> <p>(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin Tryfloxystrobin</p> <p>(**) Autorizzato solo su Sclerotinia e solo pieno campo</p>
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- impiego di semi o piantine sane</li> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> </ul> <p><b>Interventi chimici e microbiologici</b></p> <p>intervenire subito dopo il trapianto</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p><i>Trichoderma</i> spp.</p> <p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p>			<p>(*) Ammesso solo in pieno campo</p>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici  <b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb (Propamocarb + Fosetil Al) <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> <i>Trichoderma</i> spp.	2* 2*		(*) Per ciclo colturale (*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia presenza</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte	- <b>Trapianti 1 gennaio/15 giugno: al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b> - <b>Trapianti 15 giugno/1 settembre: al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità</b> - <b>Trapianti 1 settembre/31 dicembre: al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità</b>  Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Alfациpermetrina Deltametrina Zetациpermetrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Acetamiprid Sulfoxaflor Spirotetramat			(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo: - 1 per i trapianti tra 1 gennaio e 15 giugno - 3 per i trapianti tra 15 giugno e 31 dicembre Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo colturale
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione generalizzata</b> Nelle varietà come Trocadero, Iceberg, etc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Alfациpermetrina Deltametrina Zetациpermetrina  Metaflumizone Spinosad Spinetoram Indoxacarb Clorantraniliprole Metossifenozide Tebufenozide Emamectina <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)			<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b> (*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo: - 1 per i trapianti tra 1 gennaio e 15 giugno - 3 per i trapianti tra 15 giugno e 31 dicembre Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b>				
	<b>infestazione generalizzata</b>	Alfacipermetrina			<b>(*) Per ciclo colturale con Piretroidi al massimo:</b> - 1 per i trapianti tra 1 gennaio e 15 giugno - 2 per i trapianti tra 15 giugno e 31 dicembre
	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi	Deltametrina	3	(*)	
	Affinchè i prodotti siano efficaci, devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	Zetacipermetrina			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b>				
	<b>infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali). Intervenire prima di trapiantare la lattuga qualora nel ciclo colturale precedente siano stati osservati danni</b>				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. <b>(*) Non ammesso in serra</b> <b>(**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità</b>
		Teflutrin	(*)	(**)	
		Zetacipermetrina			
	Lambdacialotrina	(*)			
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto				Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
	<b>Soglia</b> <b>presenza</b>	Etofenprox	2		
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp. <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza</b>				<b>Interventi ammessi solo a partire dal mese di maggio</b>
		Sali potassici di acidi grassi			3
		Spinosad			
		Spinetoram	2		
		Etofenprox	2		
		Acetamiprid	1*		<b>(*) Per i trapianti tra 15 giugno e 31 dicembre</b>
		Formentanate	1*		<b>(*) Per ciclo. Non ammesso in coltura protetta</b>
		Abamectina	(**)	1(*)	<b>(*) Per ciclo</b> <b>(**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi				
	<b>Interventi agronomici</b> utilizzo di pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	<b>Interventi microbiologici</b> presenza accertata di danni nell'anno precedente				
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici</b> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche In caso di presenza nei cicli precedenti, procedere al lancio del parassitoida dopo 7-10 giorni dal trapianto	<i>Diglyphus isaea</i>			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari
		<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>			
		Azadiractina			
		Abamectina	(**)	1(*)	<b>(*) Per ciclo</b> <b>(**) In coltura protetta fare attenzione alle indicazioni di etichetta per le epoche di intervento</b>
	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni</b>	Spinosad		3*	<b>(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di LATTUGA IN PIENO CAMPO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre-semina, Pre-trapianto Post-semina, Post-trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MAIS DOLCE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	L'interfila di 75 cm è in funzione dei cantieri di semina, trattamento e raccolta. Nelle semine precoci la densità consigliata è di 6,3-6,8 piante al mq. (distanza sulla fila: cm 21,1-19,6) Nelle semine tardive la densità consigliata è di 5.5-6.0 piante al mq. (distanza sulla fila: cm 24,20-22,21.) Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9.</b>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MAIS DOLCE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Mais dolce</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>Per l'azoto non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di N. la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> In <b>Allegato Irrigazione Mais dolce</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	



**Mais dolce - Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

	<i>SU (Normale)</i>	<i>SH2 (Super Dolce)</i>
<i>Zuccheri Totali (%)</i>	<i>05-10</i>	<i>25-40</i>
<i>Grado medio di umidità (%)</i>	<i>69-72</i>	<i>74-76</i>
<i>Varietà</i>	Dallas Royalty Spirit	Bullion GSS8529M GSS8529 GSS1477 GSS5649 GSS3951 Kwondo Kiara Kuatour Messenger Overland Strongstar Sweet Star

**MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>13-19 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD:</b></p> <p><b>170 kg/ha di N</b> per semine effettuate dopo il 10 aprile  <b>200 kg/ha di N</b> per semine effettuate prima del 10 aprile</p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 13 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicaio di prati &gt; 5 anni.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>13-19 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 10 aprile.</p>

**MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>13-19 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>110 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha.</p>

**Mais dolce - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
semina	0.9	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
6 <sup>a</sup> foglia	1.8	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Levata	3.3	<b>Ammessa</b>
Emissione pennacchio	5.6	<b>Ammessa</b>
Imbrunimento sete	3.5	<b>Ammessa</b>
Fine maturazione latte	-	<b>Non ammessa</b>

**Volumi massimi di intervento (mm).**

		<b>ARGILLA %</b>													
		<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	
	<b>0</b>	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	<b>5</b>	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	<b>10</b>	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	<b>15</b>	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
<b>S</b>	<b>20</b>	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
<b>A</b>	<b>25</b>	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
<b>B</b>	<b>30</b>	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
<b>B</b>	<b>35</b>	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-	
<b>I</b>	<b>40</b>	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-	
<b>A</b>	<b>45</b>	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-	
	<b>50</b>	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-	
<b>%</b>	<b>55</b>	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	
	<b>60</b>	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	
	<b>65</b>	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>70</b>	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

Difesa integrata MAIS DOLCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - concimazione equilibrata - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore				
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine troppo fitte - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti				
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia stewartii</i> <i>Erwinia chrysanthemi</i> )	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita				
<b>VIROSI</b>					
<b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b> <b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b>	<b>Interventi preventivi</b> eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno e in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Elateridi</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni In caso di successione a medica, operare nel modo seguente: - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente - con infestazioni in atto, eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve  <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia alla semina</b> <b>presenza accertata secondo le modalità indicate nella tabella 23 (Norme Generali)</b>	Cipermetrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina Teflutrin Spinosad		1	I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.  <b>(*) Da non considerare nel limite dei Piretroidi</b>
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva  <b>Interventi chimici</b> <b>a cattura avvenuta dell'adulto con appropriate trappole a feromoni</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Indoxacarb Clorantraniliprole Spinosad		2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MAIS DOLCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b>					
	<b>Soglia</b>					
	<b>presenza diffusa di attacchi iniziali</b>					
	Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato Danni soprattutto alle colture in primo raccolto con infestazioni cicliche	Deltametrina			2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
	Labdacialotrina	1				
	Betacyflutrin					
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Helicoverpa armigera</i> <i>Spodoptera spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b>					
	<b>Soglia</b>					
	<b>presenza diffusa di attacchi iniziali</b>					
		Clorantraniliprole		2		(*) Tra tutti i Piretroidi
	Labdacialotrina	1		2*		
	Betacyflutrin					
<b>Afidi dei cereali</b> <i>(Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> <i>Schizaphis graminum)</i>	<b>Interventi chimici</b>					
	<b>Soglia</b>					
	<b>presenza di colonie sulle pagine inferiori</b>					
		Maltodestrina				(*) Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina				
	Labdacialotrina	1		2*		
	Betacyflutrin					
	Pirimicarb		1			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di MAIS DOLCE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina o Pre-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaflutole	
Pre-emergenza o Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Mesotrione	
Post-emergenza	Dicotiledoni e graminacee	(Tembotrione + Isoxadifen-ethyl)	
	Dicotiledoni	Piridate	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELANZANA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>É ammesso il ritorno della melanzana sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> Vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Per coltura in serra, con basse temperature, è ammesso l'impiego dei fitoregolatori come indicato nell'Allegato Fitoregolatori.</b> <b>In pieno campo non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELANZANA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melanzana</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> In <b>Allegato Irrigazione Melanzana</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso.</b> In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha</b> (in serra) <b>e 800 l/ha</b> (pieno campo).</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Melanzana - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Birgah
Dalia
Fantastic
Gioia
Greta
Leire
Nilo
Niobe
Sabelle
Top Bell

**Melanzana – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d’impianto e densità di investimento.

Tipo d’impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> (allevamento ad alberello)	100	80 - 100	10.000 - 12.000	Consigliabile
<u>Serra</u> (allevamento monofusto)	100	30 - 40	25.000 - 33.000	
<u>Pieno campo</u>	80 - 100	40 - 60	16.000 - 31.000	

**Melanzana - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna**

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio (g/hl)	Epoche di trattamento	Indicazioni d’uso
Melanzana	Allegante	Acido Gibberellico (GA3) 20%	da etichetta	All’apertura dei primi fiori	L’impiego è ammesso solo nelle colture in serra a basse temperature. Lo scopo è di anticipare e migliorare qualità e quantità della produzione.

**MELANZANA in pieno campo – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>65-95 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 250 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>45 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 65 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>45 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg: per la coltura a pieno campo</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**MELANZANA in pieno campo – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>65-95 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>210 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**MELANZANA in pieno campo– CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>65 - 95 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.</p>	<p><b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha.</p> <p>Le norme generali prevedono che non si possa superare l'apporto di 300 kg/ha per anno pertanto questa opzione può essere adottata solo in caso di terreni con dotazione elevata.</p>

**MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>140-160 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 300 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>45 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 140 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>45 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p>

**MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>140-160 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha.</p>	<p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>125 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p>Le norme generali prevedono che non si possa superare l'apporto di 250 kg/ha per anno pertanto queste opzioni possono essere adottate solo in caso di terreni con dotazione normale o elevata)</p>

**MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>140 - 160 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha.</p>	<p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha.</p> <p>Le norme generali prevedono che non si possa superare l'apporto di 300 kg/ha per anno pertanto questa opzione può essere adottata solo in caso di terreni con dotazione elevata.</p>

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	7
Aprile (sino ad attecchimento)	7
Aprile (fase vegetativa)	9.1
Maggio (fase vegetativa)	16.1
Maggio (inizio produzione)	21.7
Giugno (produzione)	27.7
Luglio-Agosto (produzione)	30.8

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta  
fase 5 (21.7 l/m),  $280 \times 21.7 = 6076$  litri di acqua, 2 volte alla  
settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

Difesa integrata MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> (Ciprodinil + Fludioxonil) Pirimetanil (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamid Fenpyrazamine		2 2 1*	(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Tracheovorticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - innesto su cultivar di pomodoro resistenti - raccolta e distruzione delle piante infette - disinfezione del terreno con vapore	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			(1) Impiegabile su <i>Verticillium dahliae</i>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sestri d'impianto troppo fitti  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> interventi preventivi con presenza accertata della malattia negli anni precedenti	<i>Pythium oligandrum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Prodotti rameici Penthiopyrad	5 (*) 1	(*)	(*) Solo su Sclerotinia Irrorare accuratamente la base del fusto (*) Solo su Sclerotinia (*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare la serra - irrigazione per manichetta  <b>Interventi chimici</b> - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Metalaxyl-M Ametoctradina Amisulbron Mandipropamide Oxathiapiprolin	2 3* 3 4 3		(*) Ammesso solo in serra
<b>Marciume pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano - impiego di acqua di irrigazione non contaminata - disinfezione dei terricci per i semenzai per via fisica (calore) o chimica - impiego di varietà poco suscettibili  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici <i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> Propamocarb	(*) 5 2*		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia
<b>VIROSI</b> (CMV, AMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV, e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale				
<b>FITOFAGI</b>					Prodotti efficaci su larve giovani
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia presenza di larve giovani</b> Si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale non sempre è necessario intervenire	Metaflumizone	2		
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b>Indicazione d'intervento grave infestazione</b>  <b>Interventi chimici</b> - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta	<i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi  Olio minerale Piretrine pure (*) Maltodestrina Sulfoxafior Acetamiprid Spirotetramat Flupyradifurone		1 2 (*)	Per contenere focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile. (*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseidi, <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp. (*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Difesa integrata MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Afade delle cucurbitacee ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>grave infestazione</b> <b>se sono già stati effettuati dei lanci di <i>Orius</i> spp. le sostanze attive indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati</b>	Piretrine pure			Prodotti tossici per Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ), <i>E. formosa</i> e <i>Orius</i> spp.	
		Maltodestrina				
		Sulfoxaflor				
		Acetamiprid	1			
		Spirotetramat	2			
		Flupyradifurone	(*)			
Aleurodidi ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>Interventi biologici</b> lancio di ausiliari in coltura protetta <b>Soglia: presenza</b> - si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m <sup>2</sup> con <i>Encarsia formosa</i> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico</b>  <b>Interventi chimici in coltura protetta e a pieno campo</b> <b>Soglia</b> <b>10 stadi giovanili/foglia</b>	<i>Eretmocerus mundus</i>			Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq)	
		<i>Amblyseius swirskii</i>				
		<i>Encarsia formosa</i>				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Maltodestrina				
		Acetamiprid	1			
		Sulfoxaflor				
		Pyriproxifen	1*	(*) 1 in pieno campo, 2 interventi in coltura protetta		
		Spiromesifen	2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta		
Spirotetramat	2					
Flupyradifurone	2*	(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento				
Tripide americano ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza  <b>Interventi biologici con lanci di ausiliari</b> - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico</b>  <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia: presenza</b>	<i>Amblyseius swirskii</i>			Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide	
		<i>Orius laevigatus</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		<i>Amblyseius cucumeris</i>				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Azadiractina				
		Lambdacialotrina	1	(*) Tra tutti i piretroidi		
		Tau-Fluvalinate	2*	3* (*) Non ammesso in coltura protetta		
		Acrinatrina	2*	(*) Entro la fase fenologica della pre-fioritura		
		Spinosad				
Spinetoram	2	3				
Formentanate	1					
Miridi ( <i>Lygus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto <b>Soglia</b> <b>presenza</b>	Betaciflutrin	2*	3*	(*) Tra tutti i piretroidi. Solo in pieno campo	
		Acetamiprid	2			
Nottue fogliari (Es. <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Autographa gamma</i> )	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			(*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini tecnici provinciali <b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b>	
		Virus HEAR NPV	(*)			
		Metaflumizone	2			
		Spinosad		3*		(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		Indoxacarb	4			
		Emamectina	2			
		Clorantraniliprole	2			
		Metossifenozide	2*	(*) In serra e 1 solo in pieno campo		
Nottue fogliari ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i>			(*) In serra e 1 solo in pieno campo (*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram	
		Nucleopolydromavirus (SpliNPV)				
		Metossifenozide	2*			
		Spinetoram	2*			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Interventi biologici</b> lancio di ausiliari in coltura protetta e in pieno campo <b>Soglia: presenza</b> - in relazione al livello d'infestazione, introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/mq <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico</b>	<i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Zolfo Olio minerale			Al massimo 2 intervento all'anno contro questa avversità            (*) Fare attenzione alle etichette per la coltura protetta  (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta		
	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> <b>presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate</b>	Bifenazate Etoxazole Exitiazox Acequinocyl Abamectina (*) Fenpiroximate Pyridaben (*) Spiromesifen (*) Tebufenpyrad (*)		2			
	<b>Liriomiza</b> <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni</b>	<i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina Abamectina (*) Spinosad Acetamiprid			3*	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari  Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici (*) Fare attenzione alle etichette per la coltura protetta (*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
	<b>Interventi biologici</b> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturato con trappole cromotropiche In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto			2			
	<b>Tuta</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Si raccomanda l'impiego di reti antinsetto	Azadiractina Conusione sessuale (*) Spinosad Spinetoram			3	(*) Solo in coltura protetta
	<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi <b>Interventi agronomici</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva  <b>Interventi fisici</b> solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  <b>Interventi chimici</b> <b>- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> <b>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b> - intervenire una prima volta in pre-trapianto e successivamente dopo 20-30 giorni	<b>Pieno campo</b>  <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio  <b>Soluzioni ammesse solo in coltura protetta e alternative fra loro</b> Abamectina (*) Fluopyram Fenamifos (*) Fosthiazate Oxamyl (**)  <i>Paecilomyces lilacinus</i>				(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha <b>Solo per le colture protette</b>  (*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia  (*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti (**) Durante la coltura, Oxamyl liquido al 10%

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rizotonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i>	5		
		<b>Coltura protetta</b>			<b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>
		Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>	Cipermetrina			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Labdacialotrina	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Zetacipermetrina			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto	Graminacee Dicotiledoni	Pendimetalin Napropamide	
Post-trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Generalmente è ammesso il ritorno del melone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. La regola generale può essere derogata nei seguenti casi:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>in coltura protetta se si utilizzano piante innestate è possibile ripetere la coltura per 3 cicli successivi. Dopo i 3 cicli, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee;</b></li> <li>• <b>in pieno campo se si utilizzano piante innestate è invece possibile ripetere la coltura per 3 dei 5 anni di rotazione. Dopo i 3 anni di coltivazione di melone innestato, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee;</b></li> <li>• <b>in pieno campo se si utilizzano varietà resistenti al fusarium è possibile un ristoppio al quale deve seguire un intervallo di almeno due anni con specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.</b></li> </ul> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b>".</p>	
<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p><b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> Vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b>".</p>	
<p><b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b></p>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Per la copertura, si consigliano film plastici termici di PVC ed EVA, ad alta trasparenza, con spessore variabile rispetto al tipo di struttura di protezione impiegata: - strutture protette (serre e tunnel): spessore di mm. 0.15 – 0.20; - strutture semiforzate (tunnellino): spessore di mm. 0,05 – 0,06. <b>Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melone</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi a partire dal trapianto.</b> (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre, deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Melone.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b></p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p>In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso.</i></b> In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b></p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b></p>	

**Melone - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

<i>VARIETA'</i>	
<b>Melone in coltura semiforzata</b>	<b>Melone in coltura protetta (***)</b>
Bacir	Bacir
Bliz	Donar
Caldeo	Django
Django	Harper hybrid (***)
Dolcir	Iperione
Eccelso	Macigno
Gaudio	Melixis
Honey moon	Safir
Iperione	Sogno (**)
Macigno (***)	SV7881
Meridio	SV5448
Massimo	SV9790
Miridio	Talento
Rotary	Valerio
Safir	Wrangler
Sogno	
SV7881	
SV5448	
SV5416	
Tuareg	
<b>Melone in pieno campo</b>	
Incanto	
Furbetto	
Naxis	
SV9424	
Solgem	

(\*) Da utilizzare preferibilmente per colture di secondo raccolto

(\*\*) Da utilizzare preferibilmente in campo cicli tardivi

(\*\*\*) Consigliato innestato



**Melone – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità d'investimento per la coltura del melone

Ambienti di coltura	Fertilità del terreno	Distanza		N. Piante/mq
		tra le file (m)	sulla fila (m)	
Serra (a terra) 2P/B	elevata	2-2,5	1,5	0,5-0,7
	media	1,5	1	1,5
Serra (verticale) 1P/B	elevata	1,5	0,8-1	0,7-0,8
	media	1	0,8-1	1-1,2
Semiforzato 2P/B	elevata	2,5	1,4	0,6
	media	2	1,2	0,8
Pieno campo 2P/B	elevata	2,5	1,2	0,7
	media	2,5	1,5	0,9

Legenda: 2P/B=2 Piante/buca; 1P/B=1Pianta/buca

MELONE – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg: per la coltura semiforzata</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

MELONE – CONCIMAZIONE FOSFORO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

MELONE – CONCIMAZIONE POTASSIO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32 - 48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.</p>	<p><b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.</p> <p>Le norme generali prevedono che non si possa superare l'apporto di 300 kg/ha per anno pertanto questa opzione può essere adottata solo in caso di terreni con dotazione normale ed elevata.</p>

**Melone - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini  
per la coltivazione del melone

	E c w						
	1	2	3	4	5	6	
2	0,89	0,75	0,57	0,33	-	-	
4	0,95	0,89	0,82	0,75	0,67	0,57	
5	0,96	0,91	0,86	0,81	0,75	0,68	
6	0,97	0,93	0,89	0,85	0,80	0,75	
7	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,79	
<b>E</b>	8	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82
	9	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85
<b>c</b>	10	0,98	0,96	0,94	0,91	0,89	0,86
<b>e</b>							

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque (E<sub>cw</sub>)  
e del suolo (E<sub>ce</sub>)

	E c w			
	0%	10%	25%	50%
<b>E<sub>cw</sub></b>	1,5	2,3	3,8	6,0
<b>E<sub>ce</sub></b>	2,3	3,5	5,7	9,1

**Determinazione del Volume di Irrigazione corretto (V. I. salino) (mm)**

V.I. salino = V.I. tab./LR

Melone in coltura protetta - Restituzione idrica e turni irrigui

Fase	Periodo	Restituzione idrica litri/metro di manichetta	Numero di interventi irrigui
1	Marzo (pre-trapianto)	7,5 - 22,5	Unico
2	Marzo (sino ad attecchimento)	7,5 - 22,5	2 - 3 volte
3	Aprile (post-attecchimento)	11,0	1 per settimana
4	Maggio (pre-allegagione)	7,5	2 per settimana
5	Maggio (post-allegagione)	9	2 per settimana
6	Giugno (prime raccolte)	18	2 per settimana
7	Luglio (durante la raccolta)	20	2 per settimana

Esempio: Tunnel m. 70 x4 pacciamature =m 280 di manichetta

fase 5 (9 l/m), 280x9=2520 l. di acqua-2 volte alla settimana (più

l'eventuale volume di riempimento delle linee).

L'applicazione dello schema è valida per colture trapiantate nella seconda metà di marzo e su terreni tendenzialmente sciolti.

Le irrigazioni possono essere eseguite indistintamente a goccia o a manichetta

(con un interasse di circa 1,5 m) misurando i volumi per mezzo di contatore volumetrico.

Melone in coltura semiforzata - Volume massimo di irrigazione (mm)

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48	
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50	
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46	
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44	
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40	
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--	
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--	
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--	
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--	
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--	
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione

Difesa integrata MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante  <b>Interventi chimici</b> - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	Fosetil-AI	(*)		(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Propamocarb	2		
		Cimoxanil	2		(2) Da utilizzare in miscela con altre s.a.
		(Metriam + Ametoctradina)		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo
		Ametoctradina (Ametoctradina + Dimetomorf )		4	
		Dimetomorf Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Azoxystrobin			
		Zoxamide	3		
		Cyazofamide	3		
		Metalxyl-M	2		
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1		
<b>Mal bianco</b> ( <i>Golovinomyces cichoracearum</i> <i>Podosphaera xanthii</i> )	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiegare varietà resistenti, specie per cicli tardivi	Zolfo			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Solo in coltura protetta
		(COS - OGA)	5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		Cerevisane			
		Bicarbonato di potassio			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bupirimate	2		
		Miclobutanil	1		
		Tebuconazolo		3	(*) Solo in miscela con Fluxapyroxad o Ciflufenamid
		Difenoconazolo	(*)		
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Fenbuconazolo			
		Fluxapyroxad		2	(*) Solo in miscela con Difenoconazolo
		Isopyrazam	1*		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
		Trifloxystrobin		2	(*) Tra Miclobutanil, Tebuconazolo e Difenoconazolo
		Azoxystrobin			(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Meptyldinocap	1		
		Cylufenamid	2		
		Metrafenone	2		
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia  <b>Interventi chimici</b> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		(Difenoconazolo + Fluxapyroxad)	(*)	1	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
		(Difenoconazolo + Ciflufenamid)			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Tracheofusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a varietà resistenti - innesto su specie erbacee resistenti - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale  <b>Interventi microbiologici</b> disinfezione del seme	<i>Trichoderma</i> spp.				
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	5			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )	5			
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante  <b>Interventi microbiologici</b> interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	5			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )	5			
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici  <b>Interventi chimici</b> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite					
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi					
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazioni d'intervento</b> <b>trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio)</b>	<i>Aphidoletes aphidimyza</i>				
		Maltodestrina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Acetamiprid	1			
		Sulfoxaflor				
		Tau-Fluvalinate	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Flonicamid	2*		(*) Non consecutivi	
		Spirotetramat	2			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Lanci di ausiliari</b> alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1 In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq Trattamenti tempestivi  <b>Interventi chimici</b> <b>- in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate</b> <b>- in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi</b>	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi				
		<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>				
		Maltodestrina				
		Abamectina	1**		(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento	
		Clofentezine				
		Exitiazox		2		
		Etozazole				
		Bifenazate				
		Tebufenpyrad	(*)		(*) Solo in coltura protetta	
		Spyromesifen	(*)		(*) Solo in coltura protetta	

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Elateridi ( <i>Agristes</i> spp.)	<b>Soglia</b> - accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate in Tabella 23 (Norme Generali)				L'uso della calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve	
		<b>Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto</b>				
		Teflutrin				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Cipermetrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina	1*		<b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>	
Nottue fogliari ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Soglia</b> - due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento - Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Indoxacarb	3			
		Spinosad		3		
		Spinetoram	2			
		Clorantraniliprole Emamectina	2 2			
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>						
Mosca grigia dei semi ( <i>Delia platura</i> )	<b>Interventi chimici</b> - applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto	Teflutrin			Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei	
Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi  <b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di ammendanti - utilizzo di pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva  <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  <b>Interventi chimici</b> - solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<b>Pieno campo</b>				
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Estratto d'aglio				
		Fluopyram	1*		<b>(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam Solo per le colture protette</b>	
		Abamectina	(*)		<b>(*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o in manichetta in alternativa agli altri nematocidi</b>	
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Fluopyram		2*	<b>(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam</b>	
		Estratto d'aglio				
		(Fenamifos + Oxamyl)	(*) (**)		(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 giorni di carenza Al massimo 1 intervento all'anno. In alternativa a Dazomet, Metam Na e K (**) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi (**) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha	
		Oxamyl	(**)			
Patogni tellurici Sclerotinia ( <i>Sclerotinia</i> spp.) Rizotonia ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) Moria delle piantine ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta					
		<b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>				
		<b>Coltura protetta</b>				
		Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
		Metam K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza (2)	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Propaquizafop	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

**(2) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici**

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PATATA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Non è ammesso l'utilizzo di tuberi seme non certificati.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>È ammesso il ritorno della patata sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Il sesto d'impianto varia in funzione del tipo di terreno e della varietà. È più importante considerare il numero di steli principali per unità di superficie, piuttosto che il quantitativo o il numero di tuberi. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	Per favorire la conservazione della patata nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento in campo con funzione antigermogliante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell' <b>Allegato Antigermoglianti</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ". <b>È ammesso l'impiego di anti-germoglienti in post raccolta</b> (vedi DPI post raccolta).	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PATATA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Patata</b>). <b>Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.</b> In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare</b> le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Qualora si utilizzi la <b>fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (<a href="http://www.consorziocer.it">www.consorziocer.it</a>)</b> con le medesime modalità previste per l'irrigazione - Metodo supporti informatici (Norme generali - <b>Capitolo 12</b>). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti <b>input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione"</b>.</p> <p><b>Requisiti</b> per l'utilizzo del supporto informatico alla fertirrigazione, che usufruisce in automatico dei dati di pioggia forniti da ARPAE-IdroMeteoClima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>la coltura deve essere fertilizzata secondo le epoche indicate dal servizio;</b></li> <li>- <b>ad ogni intervento fertirriguo non è consentito superare le dosi di nutrienti indicate;</b></li> <li>- <b>il quadro "Stampa fertilizzazioni" deve essere stampato, conservato e consultabile per le verifiche;</b></li> <li>- <b>per quanto non specificato (analisi, eventuali altri interventi di fertilizzazione, ecc.) sono validi i vincoli previsti dalle Norme generali.</b></li> </ul> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PATATA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Patata.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Patata - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Attrice
Aesanal
Agata
Almera
Ambra
Arsenal*
Aulette
Chateau
Cherie
Clairette
Colomba
Costance
Cupido
Daisy*
Esmee
Fontane
Gaudì
Hermes*
Innovator*
Jelly
Kuroda*
Lady Amarilla*
Lady Claire*
Levante
Liseta +
Malice
Malou
Manitou
Marabel
Monique
Orchestra
Primabelle

Primura
Riviera
Sifra
Sinora*
Vivaldi +

Note: \* destinazione industriale  
+ Adatta per breve conservazione

**Patata – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d’impianto consigliati per patata

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. tuberi/ha	Numero steli/ha
75 - 90	16 - 25	50 - 70.000	150 - 200.000

**Patata – Allegato Antigermoglianti - Regione Emilia-Romagna**

Principio attivo	Dosi d’impiego	Modalità d’impiego
Idrazide maleica	5 kg/ha	Non applicare su varietà a bassa capacità di conservazione e su patate destinate alla semina. Una pioggia o un’irrigazione entro le 24 ore da trattamento ne possono ridurre l’efficacia. La raccolta va posizionata 30 giorni dopo il trattamento.

**PATATA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 - 55 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 190 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione.</p>

**PATATA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 - 55 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p><b>110 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno.</p>

**PATATA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 - 55 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>270 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>170 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> per le varietà destinate a lunga conservazione e/o a destinazione industriale.</p> <p>Tali incrementi possono essere adottati fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno.</p>

**Patata - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	0.6	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Emergenza	1.1	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Inizio tuberizzazione	2.4	<b>Ammessa</b>
Massimo sviluppo vegetativo	4.3	<b>Ammessa</b>
Ingiallimento fogliare	-	<b>Non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm).

				A	R	G	I	L	L	A		%			
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	49	50	50	50	51	51	52	52	53	53	53	54	54	
	5	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54	55	55	56	
	10	45	46	47	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54	
	<b>A</b>	15	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50	50	51	52
	<b>B</b>	20	41	42	42	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50
	<b>B</b>	25	39	40	40	41	42	42	43	44	45	45	46	47	48
	<b>I</b>	30	37	37	38	39	40	40	41	42	43	43	44	45	45
	<b>A</b>	35	35	35	36	37	38	38	39	40	40	41	42	43	--
	<b>%</b>	40	32	33	34	35	35	36	37	38	38	39	40	--	--
		45	30	31	32	33	33	34	35	35	36	37	--	--	--
50		28	29	30	30	31	32	33	33	34	--	--	--	--	
55		26	27	28	28	29	30	30	31	--	--	--	--	--	
60		24	25	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	
65		22	23	23	24	25	26	--	--	--	--	--	--	--	
70		20	20	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	--	



Difesa integrata PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo  <b>Interventi chimici</b> - primo trattamento quando le condizioni ambientali e culturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C) - per le successive applicazioni si può adottare un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati, oppure seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici	Fosetil Al				
		Fluazinam	2			
		Cimoxanil	3			
		Metalaxil-M		3		
		Benalaxil				
		Oxathiapiprolin	3			
		(Metiram + Dimetomorf)		3*		(*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta
		Dimetomorf			4*	(*) Limite per tutti i CAA
		Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)				
		Famoxadone	1	3*		(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin
		Fluopicolide	1(**)			(**) Solo in miscela con il Propamocarb
		Propamocarb)				
		Zoxamide	4			
		Cyazofamide		3		
		Amisulbron				
(Dimetomorf + Ametoctradina)	(*)			(*) Con il limite di tutti i CAA		
Ametoctradina	2	3				
(Ametoctradina + Metiram)						
Metiram		3*		(*) Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta		
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani  <b>Interventi chimici</b> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Difenoconazolo	1			
		(Propamocarb + Fenamidone)		3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		4*	(*) Tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide	
		Zoxamide	4			
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di tuberi-seme sani - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni - ricorso al pregermogliaamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento	<i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ				
		<i>Bacillus subtilis</i>				
		Toclofos-metile				
		Azoxystrobin		3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin e Pyraclostrobin	
		Flutolanil	1*		(*) In pre-semine	
		Fluxapyroxad	1*		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad	
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - usare tutte le precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti					
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - limitare le lesioni al tubero - distruzione tempestiva dei residui contaminati - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite - nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili					

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> <b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> segnalare tempestivamente al Servizio fitosanitario regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio				
<b>Marciumi batterici</b> ( <i>Erwinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - allontanare e distruggere le piante infette				
<b>VIROSI</b> (PVX, PVY, PLRV)	<b>Interventi agronomici</b> - uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare - anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori - eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti - eliminazione delle piante spontanee - rotazioni colturali				
<b>FITOFAGI</b> <b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia</b> <b>infestazione generalizzata</b>	Spinosad Acetamiprid Metaflumizone Clorantraniliprole	3 1 2 2		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi  <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia alla semina</b> distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	<b>Da impiegare alla semina</b> <i>Beauveria bassiana</i>  Cipermetrina Teflutrin  Lambdacialotrina	   <b>(**)</b>  <b>(**)</b>		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.  <b>(**) Impiegabili anche alla rincalzatura</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>presenza diffusa delle prime larve giovani</b>	Etofenprox Alfacipermetrina Deltametrina Cipermetrina Zetacipermetrina	1    	2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>
<b>Tignola</b> ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<b>Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone</b> <b>Soglia</b> <b>in presenza di catture</b> - generazione svernante: non previsti interventi - prima generazione: soglia indicativa di 20 catture complessive in 2 settimane  <b>Interventi agronomici</b> - si consiglia di installare almeno 1 trappola a feromone sessuale per appezzamento - semina profonda (8 -10 cm) - rincalzatura accurata - in pre-raccolta applicare i dissecanti limitando il più possibile il tempo di esposizione in campo dei tuberi dopo il disseccamento - raccolta tempestiva e immediato trasporto in magazzino - eliminazione dei residui colturali	Etofenprox Deltametrina Betacyflutrin Cipermetrina Lambdacialotrina Spinosad Thiacloprid Clorantraniliprole Emamectina	1    1 3 1 2 2	2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afi <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	<b>Soglia</b> <b>infestazione generalizzata</b>	Maltodestrina			
		Acetamiprid	1		
		Sulfoxaflor			
Nematodi a cisti <i>(Globodera rostochiensis</i> <i>Globodera pallida)</i>	<b>Interventi agronomici</b> coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere) Non coltivare la patata in rotazioni con altre solanacee, cucurbitacee e carote (piante ospiti) Uso di varietà di patata resistenti				(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> )	(*)		
		Fluopyram		2*	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>					
Limacce e Chioccioline <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali</b>	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Napropamide	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	(Metribuzin + Flufenacet) (2) (3) (Diflufenican+Metribuzin) (3) Metribuzin (Metribuzin + Clomazone)	(2) Sulla stessa particella impiegabile 1 volta ogni 3 anni (3) Prodotti il cui impiego è alternativo Non impiegare per le patate primaticce se dopo si coltiva lo spinacio
		Pendimentalin Metobromuron Clomazone Prosulfocarb Aclonifen (4)	(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti anche a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
	Dicotiledoni	Metribuzin	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario
Pre-raccolta	Disseccamento parte aerea	Pyraflufen (5) Carfentrazone (6) Acido Pelargonico	Si consiglia di applicare nei 10 giorni che precedono la raccolta e nel rispetto del tempo di carenza (5) Al massimo 1,6 litri all'anno (6) Al massimo 2 litri all'anno

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PEPERONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>É ammesso il ritorno del peperone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9.</b>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PEPERONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Peperone</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto</b> (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p>In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso</b>. In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha</b> (in serra) <b>e 800 l/ha</b> (pieno campo).</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Peperone - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Almuden
Barocco
Emiro
Eppo
Floridor
Incanto
Marina Bay
Master
Matrix
Quadrus
Quark
Rialto
Stellor
Tolomeo
United

**Peperone – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d’impianto e densità di investimento.

Tipo d’impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u>				Consigliabile
- fila binata	40 - 50	25 - 30	24.000 - 31.000	
- fila semplice	100	40 - 50	20.000 - 25.000	
<u>Pieno campo</u>				
- fila binata	75 - 90	25 - 30	25.000 - 36.000	
- fila semplice	90 - 100	30 - 40	25.000 - 37.000	

**PEPERONE in serra Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p>



**PEPERONE in serra Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**PEPERONE in serra Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 - 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p><b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p> <p>Tali incrementi possono essere adottati fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno.</p>

**PEPERONE in serra Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>60-80 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 190 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p>

**PEPERONE in serra Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>60-80 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha.</p>	<p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**PEPERONE in serra Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>60 - 80 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha.</p>	<p><b>275 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>145 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha.</p> <p>Tali incrementi possono essere adottati fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno.</p>

## A PIENO CAMPO E IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
<b>Cancrena pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme o piantine sane - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Streptomyces k61</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i> Prodotti rameici Propamocarb Metalxyl-M	5	(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia	
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> (COS - OGA) Bicarbonato di potassio Penconazolo Tetraconazolo Flutriafol Miclobutanil Tebuconazolo Difenoconazolo (Tebuconazolo + Tryfloxistrobin) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Fluxapyroxad Bupirimate Cyflufenamid Metrafenone	6	5*	8*	(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta (*) Solo in coltura protetta  2 (*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione (*) Solo in miscela con Azoxystrobin e Ciflufenamid  2 (*) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Boscalid (*) Solo in miscela con Difenoconazolo  2* (*) Ammesso in coltura protetta
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma</i> spp. <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)</i> (Propamocarb + Fosetil Al) Propamocarb	5	2*	(*) Solo con irrigazione a goccia in semenzaio (*) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette	<i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici	(*)	(*)	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici					

## IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	N°	N°	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - copertura con reti - applicare la rete entro la prima settimana di maggio e lasciarla per tutto il ciclo colturale - per verificare introduzioni accidentali, disporre trappole a feromoni all'interno della serra, comparandole con altre poste all'esterno  <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> <b>presenza di adulti nelle trappole, di ovodeposizioni o fori larvali</b> - prima generazione: intervenire (verso metà giugno) quando aumenta il numero di individui catturati - seconda generazione (metà luglio-metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta	Feromone per la lotta con il metodo della confusione sessuale  <i>Bacillus thuringiensis</i>			Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio  Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri notturni
		Spinosad		3*	(*) Tra Spinetoram e Spinosad
		Indoxacarb	4		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>presenza generalizzata</b> <b>Interventi biologici</b> se vi è contatto tra le piante lungo la fila, distribuire 20-30 larve/mq in 1 o 2 lanci  <b>Interventi chimici</b> - se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico <b>- nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito solo dopo un certo periodo di tempo, variabile a seconda dell'ausiliare introdotto:</b> <b>7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>)</b> <b>15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.</b> E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile Per contenere focolai d'infestazione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi	<i>Aphidius colemani</i> <i>Chrysoperla carnea</i>  Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Maltodestrina Acetamiprid Sulfoxaflor Spirotetramat			
		Flupyradifurone	(*)		(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>10 stadi giovanili vitali/foglia</b>	Maltodestrina Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Spiromesifen Spirotetramat Sulfoxaflor Flupyradifurone			
			(*)		(*) In coltura protetta
			2	4	
			2*		(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata e con colonie in accrescimento</b> - se è previsto il lancio di Fitoseide oppure di <i>Orius</i> spp. e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave, è opportuno, prima di introdurre gli ausiliari, intervenire chimicamente <b>- se sono già stati effettuati dei lanci, attenersi ai criteri di intervento riguardanti l'afide verde</b>	Maltodestrina  Acetamiprid Sulfoxaflor  Flupyradifurone			
			1		
			(*)		(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza  <b>Soglia</b> <b>presenza</b> E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide  <b>Interventi biologici</b> - introdurre con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq <b>- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida</b>	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi  Azadiractina Lambdacialotrina Acrinatrina Spinosad Spinetoram			Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
				1	
			2	3	

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi biologici</b> <b>Soglia</b> <b>presenza</b> - introdurre con lanci ripetuti, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq <b>- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida</b>	Sali potassici di acidi grassi			<b>Massimo 2 interventi contro l'avversità</b>		
		<i>Amblyseius andersoni</i>					
		<i>Amblyseius californicus</i>	(*)			(*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq	
		<i>Beauveria bassiana</i>					
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>					
		Zolfo					
		Maltodestrina					
		Abamectina	(*)			(*) Fare attenzione alle etichette in coltura protetta	
		<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> <b>presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate</b>	Bifenazate				
		Exitiazox	(**)			(**) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi	
Fenpiroximate							
Spiromesifen	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta				
<b>Nottue fogliari</b> (Es. <i>Spodoptera exigua</i> <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Soglia di intervento</b> <b>presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			(*) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>		
		Virus Hear NPV	(*)				
		Metaflumizone	2				
		Indoxacarb	4*				
		Spinosad	3				
		Clorantraniliprole	2				
		Emamectina	2				
		Tebufenozide		2			
		Metossifenozide					
		<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i>			
Nucleopoliovirus (SpINPV)							
Spinetoram	2*						
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>Interventi meccanici</b> si raccomanda l'uso di reti antinsetto  <b>Interventi biotecnici</b> esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti  <b>Interventi biologici</b> salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.)	Confusione sessuale			(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozide		
		<i>Bacillus thuringiensis</i>					
		Azadiractina					
		Spinosad		3			
		Spinetoram	2				
		Metaflumizone	2				
		Tebufenozide		2*			
		Clorantraniliprole	2				
		Emamectina	2				
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto						
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni  <b>Interventi agronomici</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva  <b>Interventi fisici</b> solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  <b>Interventi chimici</b> <b>solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>	<b>Solo per le colture protette</b>					
		<i>Bacillus firmus</i>					
		Estratto d'aglio					
		Fluopyram		2*	(*) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Boscalid		
		<i>Paeclomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha		
		Fenamifos	(*)	1	(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (*) Ammesso solo distribuito per irrigazione (*) In alternativa a Dazomet, Oxamyl e Metam Na e K		
		Oxamyl	(*)		(*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi In alternativa al Fenamifos		
		Abamectina	(*)		(*) Impiego con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta		

<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rizotonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b>			
	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>(Trichoderma asperellum +</i>	<b>5</b>	
	- ammessi solo in coltura protetta	<i>Trichoderma atroviride)</i>		
				<b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>
		<b>Coltura protetta</b>		
		Metam Na	1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
	Metam K		(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
	Dazomet	1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
			(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)	
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	Zetacipermetrina		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.

## Pieno campo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	N°	N°	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Soglia di intervento</b> presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali  <b>Interventi chimici</b> - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno) - sulla seconda generazione (metà luglio-metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale - importante allontanare e distruggere le bacche infestate	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina  Etofenprox Deltametrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina Spinosad Indoxacarb Clorantraniliprole Emamectina		1      4 2 2	Prodotto efficace anche contro i lepidotteri notturni Si consiglia di irrorare le piante con barre provviste di ugelli rivolti verso l'alto          <b>(* Tra Spinetoram e Spinosad)</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>presenza generalizzata con colonie in accrescimento</b>  <b>Interventi biologici</b> - si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq Importante per assicurare un buon controllo del fitofago, introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi  Spirotetramat Acetamiprid		(*)   2 1	<b>(* Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco)</b>
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Soglia di intervento</b> <b>presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus Hear NPV Indoxacarb Spinosad Spinetoram Clorantraniliprole Emamectina Metossifenozide		(*) 4*   2 2 2 1	<b>(1) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i></b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)			
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto				
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia l'utilizzo di cvs resistenti  <b>Interventi chimici</b> <b>ammessi solo in terreni sabbiosi</b>	Estratto d'aglio  <i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)			I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi  (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>	Zetacipermetrina Lambdacialotrina			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.



Controllo integrato delle infestanti di PEPPERONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin	
Post-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone (2)	(2) Non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate
	Graminacee	Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PISELLO PROTEICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	In terreni calcarei soffre di clorosi. Soffre molto i ristagni d'acqua, per cui i terreni troppo argillosi, compatti e freddi sono sconsigliabili. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Non è ammesso il ristoppio.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Consigliabile semina autunno-vernina per fruire delle maggiori risorse idriche Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></b>	<b><i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i></b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></b>	<b><i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</i></b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PISELLO PROTEICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>analisi di laboratorio</i></li> <li>• <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></li> </ul> <p><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello proteico). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Per le semine autunnali é ammessa la distribuzione di 30 kg/ha di N in presemina o nelle prime fasi vegetative come effetto starter.</i></p> <p><i>Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 50 kg/ha di N.</i></p> <p><i>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><i>Coltura autunno-vernina, pertanto realizzata in asciutta. Di norma non é ammessa l'irrigazione.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12".</i></p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></p> <p><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></p> <p><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<b>Raccolta</b>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

***Pisello Proteico – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna***

<i>VARIETÀ</i>	<i>DITTA</i>	<i>CARATTERISTICHE</i>
Amical	Padana Sementi Elette	Varietà afile a maturazione medio-tardiva con granella di colore giallo e dal buon peso medio dei semi. Piante di bassa taglia alla raccolta. Discreta la resa sia in semina primaverile che autunnale.
Arthur	CGS Sementi	Varietà afile a ciclo medio con seme giallo di medio-alto peso caratterizzato da un alto contenuto proteico. Buona la produzione di granella.
Attika	Limagrain, Padana Sementi Elette	Varietà afile dal ciclo medio-precoce e dalla granella gialla di elevato peso medio. La pianta ha un portamento assurgente con una notevole altezza alla fioritura. Caratterizzata da elevata e costante produttività.
Audit	Limagrain	Varietà afile dal ciclo medio-precoce e dalla granella gialla. Elevata resistenza all'allettamento, taglia superiore ad Attika e produzione elevata.
Enduro	Florisem	Varietà a ciclo medio-tardivo con seme a basso peso medio. Piante di elevata taglia alla raccolta, ma resistenti all'allettamento. Buona la produttività.
Gregor	Florisem	Varietà dal ciclo medio e dalla granella gialla di buon calibro. Caratterizzata da elevata produttività e ottimo contenuto proteico che la pone ai vertici per produzione areica di proteine.
Isard	Apsovsementi	Varietà afile a maturazione medio-tardiva con granella di colore giallo di piccolo calibro. Medio-alta la taglia in fioritura. Discreta la resa.
Pepone	Società Italiana Sementi	Varietà a ciclo di maturazione medio-precoce. Pianta afile a portamento eretto con ottima resistenza all'allettamento e altezza elevata alla maturazione, ideale per le operazioni di raccolta. Ha evidenziato una stabile e discreta potenzialità produttiva.
Standal	Semfor	Varietà a ciclo medio con seme di buon peso medio. Piante di media taglia alla raccolta, piuttosto sensibili all'allettamento. Ottima la produttività.
Starter	Florisem	Varietà afile a ciclo medio-tardivo con granella gialla dal peso 1000 semi medio-basso. Alta la taglia in fioritura. Buona la produttività.

Epoca e densità d'investimento e dose di semina

<b>Epoca di semina</b>	<b>Densità d'impianto</b>	
	<b>(n. piante/m<sup>2</sup>)</b>	<b>(kg/ettaro)</b>
Semine autunnali (novembre)	60-70	140-300*

\* in considerazione dell'elevata variabilità del peso medio semi si riporta la seguente formula:  $\text{kg semente per ettaro} = \text{numero semi al m}^2 / \% \text{ germinabilità} \times \text{peso medio semi (g)}/100$

**PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Non sono previsti decrementi	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3,0-5,0 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD: 30 kg/ha di N;</b>	50 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio

**PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3,0-5,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3,0 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5,0 t/ha.</p>

**PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3,0-5,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3,0 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5,0 t/ha.</p>

Difesa integrata PISELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto <b>- impiego di seme conciato</b>				
<b>Peronospora e Antracnosi</b> ( <i>Peronospora pisi</i> <i>Ascochyta</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> <b>- solo in caso di attacchi precoci</b> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni	Prodotti rameici Cimoxanil Azoxystrobin Pyraclostrobin (Pyraclostrobin Boscalid ) (Fluxapiroxad+ Difenoconazolo)	(*) 2 2 1* (*) 2 (*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno  <b>(*) Massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin + Boscalid</b>  <b>(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid</b> <b>(*) Massimo 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenoconazolo</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> giustificato solo in caso di attacco elevato	Zolfo Azoxystrobin (Pyraclostrobin Boscalid ) Tebuconazolo Penconazolo	2* (*) 2 1*	3 3 2	<b>(*) Massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin + Boscalid</b>  <b>(*) Massimo 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenoconazolo</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces pisi</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>- solo in caso di attacchi precoci</b>	Tebuconazolo Pyraclostrobin	1* 1*		<b>(*) Massimo 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenoconazolo</b> <b>(*) Massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin + Boscalid</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	(Cyprodinil+Fludioxonil) Fludioxonil	(*)	2	<b>(*) Autorizzato solo su pisello mangiatutto</b>
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
<b>VIROSI</b>					
(PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente, valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afide verde e Afide nero</b> ( <i>Acyrtosiphon pisum</i> <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento</b>	Maltodestrina Pirimicarb Acetamiprid Betacyflutrin Deltametrina Fluvalinate Cipermetrina Lambdacialotrina Spirotetramat		1 2 1 1 1*	<b>(*) Solo in coltura protetta</b>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente 1 larva/mq</b>	Betacyflutrin Deltametrina Cipermetrina Lambdacialotrina Spinosad Emamectina		1 1 3 2*	<b>(*) Impiegabile solo contro <i>Pieris brassicae</i></b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (2) Clomazone Aclonifen Metribuzin	(2) Non ammesso in coltura protetta Far attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio)
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (3) Piridate	(3) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO DA CONSUMO A CULTURA PROTETTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>È ammesso il ritorno del pomodoro c.p. sullo stesso terreno, dopo che è intercorso almeno 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> Vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO DA CONSUMO A CULTURA PROTETTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> In <b>Allegato Irrigazione Pomodoro</b> sono definite le quantità di acqua necessaria al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p>In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso.</b> In pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Pomodoro da consumo c.p. - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

<b>VARIETÀ</b>			
<b>Pomodoro raccolto a bacca rossa</b>	<b>Pomodoro cherry e datterino</b>	<b>Pomodoro raccolto a bacca invariata</b>	<b>Pomodoro indeterminato</b>
Battaglia Giotto Glam Lancelot Rossini Sir Elyan Volpino	<b><u>Cherry</u></b> Bellini Bingo Carminio Dream Jet Boy  <b><u>Datterino</u></b> Chikito Pendorino Top Marzia Torpedino	<b><u>Tondo</u></b> Anairis Bengodi Big Green Spartaco Verdone  <b><u>Allungato</u></b> Corinzio Napika Plinio Portento Pozzano Torrano Uriburi	<b><u>Cuore di bue e simili</u></b> Deco Gandalf Gigawak Grifone Levante Rosamunda Tomawak Voluptuoso  <b><u>Marmande</u></b> Belriccio Marmalindo
			Incas Quorum Sibari Tomito

**Pomodoro da consumo c.p – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Tipo d’impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> allevamento ad alberello allevamento monofusto	100 100	80 - 100 30 - 40	10.000 - 12.000 25.000 - 33.000	Consigliabile
<u>Pieno campo</u>	80 - 100	40 - 60	16.000 - 31.000	

**Pomodoro da consumo c.p. - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna**

---

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio (g/hl)	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Pomodoro in coltura protetta e p.c.	Allegante	NAA 1%	da etichetta	Fioritura	Lo scopo è di migliorare qualità e quantità della produzione
		Acido Gibberellico (GA3) 20%	da etichetta	Fioritura	

**POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>90-140 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 230 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p>

**POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>90-140 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>90 - 140 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>250 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>180 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	7
Aprile (sino ad attecchimento)	7
Aprile (fioritura 1° e 2° palco)	13,5
Maggio (pre-raccolta)	11,6
Maggio (inizio produzione)	15,5
Giugno (produzione)	19,8
Luglio (produzione)	22

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 5(15.5 l/m),  
 $280 \times 15.5 = 4340$  litri di acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).



Difesa integrata POMODORO DA MENSA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>					Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi	
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare la serra - irrigazione per manichetta  <b>Interventi chimici</b> - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi e prosecuzione ad intervalli di 6-12 giorni in relazione al fungicida impiegato - i trattamenti preventivi sono consigliati solo su colture trapiantate in estate	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Fosetil Al		3		
		Metalaxyl-M			3	
		Cimoxanil		3		
		Mandipropamide (Dimetomorf +				(*) Per tutti i CAA
		Ametoctradina)				
		Ametoctradina (Ametoctradina +			3	
		Metiram)			3*	
		Metiram				(*) Da sospendere 21 giorni prima della raccolta
		Azoxystrobin		2		
		Famoxadone		1	3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin +				
		Dimetomorf )			4*	(*) Per tutti i CAA
Dimetomorf						
Zoxamide		4				
Amisulbrom						
Cyazofamide			3			
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o piantine disinfettate - disinfezione dei semenzai contaminati  <b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e proseguiti a cadenza di 8-10 giorni a seconda del fungicida impiegato	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		(Dimetomorf +		4*	(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide	
		Pyraclostrobin)		2		
		Azoxystrobin		2	3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin +		2		
		Metiram)			3*	(*) Da sospendere 21 giorni prima della raccolta
		Metiram				
		Difenconazolo			2	
		Fluxapyroxad		(*)		(*) Massimo 3 tra Fluopyram, Boscalid, Fluxapyroxad, Penthyopirad e Isopyrazam
		Zoxamide		4		(*) Solo in miscela con Difenconazolo
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di seme sano o piantine disinfettate  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Metiram			3	
<b>Tracheomicosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> <i>Verticillium dahliae</i> <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampi avvicendamenti - si consiglia l'utilizzo di cultivar resistenti e/o tolleranti - raccolta e distruzione delle piante infette	<i>Streptomyces k61</i>				
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	(*)		(*) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i>	

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata POMODORO DA MENSA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Bicarbonato di potassio	8		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Cerevisiane			
		(COS - OGA)		5*	(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		Isopirazam		(*)	(*) Massimo 3 tra Fluopyram, Boscalid, Fluxapyroxad, Penthiopirad e Isopirazam
		Tetraconazolo			
		Flutriafol			
		Tebuconazolo			
		Difenconazolo			
		Penconazolo			
		Miclobutanil			
		Ciproconazolo			
		(Tebuconazolo +			
		Tryfloxistrobin)			
Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin		
(Pyraclostrobin +					
Boscalid)					
Fluxapyroxad	(*)	3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Fluxapyroxad, Penthiopirad e Isopirazam		
Bupirimate	2		(*) Solo in miscela con Difenconazolo		
Cyflufenamid		2			
Metrafenone		2			
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium fulvum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento degli ambienti - irrigare per manichetta ed evitare ristagni idrici - può essere utile il riscaldamento notturno nei mesi primaverili - utilizzo di varietà resistenti - impiego di seme sano o conciato	Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)		3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Fluxapyroxad, Penthiopirad e Isopirazam
		Ciproconazolo		2*	
		Difenconazolo			
		Metiram		3*	(*) Da sospendere 21 giorni prima della raccolta
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> in caso di andamento climatico particolarmente umido	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Fenpirazamine		2	
		Fenexamide			
		Pyrimethanil	2		
		(Pyraclostrobin +		3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Boscalid)		3*	(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Fluxapyroxad, Penthiopirad e Isopirazam
		Penthiopyrad	1		
Fludioxonil					
Cyprodinil + Fludioxonil		1			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - è buona norma limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni d'acqua - favorire l'aerazione e l'illuminazione delle giovani piantine - disinfezione dei semi  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> - intervenire con infezioni in atto	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (1)			
		<i>Trichoderma</i> spp.			
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5		
		Propamocarb		2*	
		(Propamocarb + Fosetil Al)			(*) Per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata POMODORO DA MENSA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - accurato drenaggio del suolo - sestì d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> accertata presenza negli anni precedenti	<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Trichoderma</i> spp.			
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5		
		<i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> (1)	(*)		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> <i>Xanthomonas vesicatoria</i> <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> <i>Pseudomonas corrugata</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme certificato, conservare la documentazione - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette - varietà tolleranti  <b>Interventi chimici</b> Da effettuare dopo operazioni manuali o meccaniche che possono causare ferite sulle piante	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		<i>Bacillus subtilis</i>			
<b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio fitosanitario regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio				
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus Y della patata PVY) valgono le stesse condizioni generali di difesa Per il trapianto usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	<b>Soglia</b> presenza generalizzata <b>Intervenire sulle neanidi di 1° età</b>	Piretrine pure			Impiegabile per trattamenti localizzati
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>grave infestazione</b> - nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito in funzione dell'ausiliare introdotto - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi da parte di <i>Encarsia formosa</i> - 7-10 giorni dopo il lancio del Fitoseide E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile Se è previsto il lancio di <i>Encarsia formosa</i> o del Fitoseide e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave di afidi, è opportuno intervenire, prima di introdurre gli ausiliari	Piretrine pure			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio minerale			
		Maltodestrina			
		Acetamiprid	1		
		Sulfoxaflor			
		Fonicamid	2*		(*) Solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i>
Spirotetramat	2				
Flupyradifurone	(*)		(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata POMODORO DA MENSA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<b>Interventi biologici</b>	<i>Beauveria bassiana</i>			Impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq)  (*) Per tutti i neonicotinoidi  (*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze (*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento	
	<b>Soglia presenza</b>	<i>Amblyseius swirskii</i>				
	- eseguire 4-6 lanci di 4-6 pupari/mq a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo Una percentuale di parassitizzazione del 60-70% è sufficiente ad assicurare un buon controllo - eseguire 2-3 lanci di 1-2 individui nei cicli colturali della durata di almeno 4-5 mesi	<b>Interventi chimici e microbiologici</b>	Sali potassici di acidi grassi			
			<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>			
			Olio essenziale di arancio dolce			
			Azadiractina			
			Piretrine pure			
			Maltodestrina			
			Acetamiprid			1*
			Thiacloprid			
			Sulfoxaflor			
			Pyriproxyfen	1		
<b>Soglia</b>	Fonicamid	2				
<b>10 stadi giovanili vitali/foglia</b>	Spyrotramat	2	4			
	Spiromesifen	3*				
	Flupyradifurone	2*				
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b>	Fitoseide			Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici e non impiegare più di 2 s.a. in miscela  Exitiazox presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi  (*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze (*) Massimo 3 trattamenti tra Abamectina ed Emeactina	
	<b>presenza generalizzata</b>	<i>(Phytoseiulus persimilis)</i>				
	<b>Interventi biologici</b>	<i>Beauveria bassiana</i>				
		<i>Amblyseius andersoni</i>				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Olio minerale				
		Zolfo				
		Maltodestrina				
		<b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento insetticida</b>	Bifenazate			1
		<b>Interventi chimici e microbiologici</b>	Acequinocyl			
			Clofentezine			
			Exitiazox			1
Etoxazole						
Pyridaben			1			
Tebufenpirad						
	Cyflumetofen					
	Spiromesifen	3*				
	Abamectina		3*			
<b>Nottua gialla del pomodoro</b> <i>(Helicoverpa armigera)</i>	<b>Soglia</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			(*) Massimo 3 trattamenti tra Abamectina ed Emeactina	
	<b>due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</b>	Cipermetrina				
	Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova prima che schiudano	<b>Interventi chimici e microbiologici</b>	Deltametrina			
			Zetacipermetrina			1
			Etofenprox			
			Lambdacialotrina			
			Emamectina	2		3*
			Spinosad	3		
			Metaflumizone	2		
			Indoxacarb	4		
			Virus Hear NPV			
			Clorantraniliprole	2		
	Tebufenozide		2			
	Metossifenozide					
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera littoralis)</i>	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i>			(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozide (*) Massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad	
		<i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i>				
		Tebufenozide		2*		
		Spinetoram	2*			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata POMODORO DA MENSA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Tignola del pomodoro ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>Interventi meccanici</b> si raccomanda l'uso di reti antinsetto	Confusione sessuale				
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
	<b>Interventi biotecnici</b> - esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi - esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti	Azadiractina				
		Spinosad			3	
	<b>Interventi biologici</b> salvaguardare l'azione dei nemici naturali tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Trichogramma</i> spp.)	Spinetoram		2		
		Tebufenozide		2	2*	(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozide
		Metaflumizone		2		
		Clorantroliprole		2		
	Emamectina		2	3*	(*) Massimo 3 trattamenti tra Abamectina ed Emamectina	
Eriofide	<b>Interventi microbiologici</b> presenza	<i>Amblyseius andersoni</i>				
		Zolfo				
Tripidi ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> presenza	<i>Amblyseius swirskii</i>				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Spinetoram		2*		(*) Massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi Si consiglia l'utilizzo di cvs resistenti	Acrinatrina		1		
					Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi	
	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> - ammessi solo in coltura protetta - ammessi solo in terreni sabbiosi - nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni - i trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici	<i>Paecilomyces lilacinus</i>		(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto d'aglio				
		Fluopyram			2*	(*) Utilizzo indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio (*) Massimo 3 tra Fluopyram, Boscalid, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Isopyrazam
		Fenamifos		(*)		(*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti
		Fosthiazate				
		Oxamyl		(**)		(**) Durante la coltura Oxamyl liquido
Abamectina		(*)		(*) Impiego con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta		
Patogni tellurici Sclerotinia ( <i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) Moria delle piantine ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta				Interventi da effettuarsi prima della semina	
		<i>Trichoderma harzianum</i>				
	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>		5			
	Metam Na		1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
	Metam K				(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
	Dazomet		1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)	

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di POMODORO CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO A PIENO CAMPO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>È possibile il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Dopo 2 cicli consecutivi di pomodoro, occorre rispettare un intervallo di almeno 2 anni nel quale non sono ammesse specie appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nel caso di 1 solo ciclo sono escluse sia come precessione che successione la melanzana, la patata ed il peperone.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>L'impiego di fitoregolatori è ammesso solo nella fase di raccolta</b> (vedi Capitolo Raccolta). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO A PIENO CAMPO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>analisi di laboratorio</i></li> <li>• <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></li> </ul> <p><b><i>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro da industria</i></b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto di sintesi superiore ai 60 kg/ha, In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.</i></b></p> <p>Qualora si utilizzi la <b><i>fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (<a href="http://www.consorziocer.it">www.consorziocer.it</a>)</i></b> con le medesime modalità previste per l'irrigazione - Metodo supporti informatici (Norme generali - <i>Capitolo 12</i>). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti <b><i>input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".</i></b></p> <p><b><i>Requisiti</i></b> per l'utilizzo del supporto informatico alla fertirrigazione, che usufruisce in automatico dei dati di pioggia forniti da ARPAE-IdroMeteoClima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><i>la coltura deve essere fertilizzata secondo le epoche indicate dal servizio;</i></b></li> <li>- <b><i>ad ogni intervento fertirriguo non è consentito superare le dosi di nutrienti indicate;</i></b></li> <li>- <b><i>il quadro "Stampa fertilizzazioni" deve essere stampato, conservato e consultabile per le verifiche;</i></b></li> <li>- <b><i>per quanto non specificato (analisi, eventuali altri interventi di fertilizzazione, ecc.) sono validi i vincoli previsti dalle Norme generali.</i></b></li> </ul> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO A PIENO CAMPO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pomodoro da industria.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>'</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti</u>: <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>'.</p>	
<b>Raccolta</b>	<p><b><i>È ammesso l'impiego di prodotti maturanti secondo le modalità descritte nell'Allegato Fitoregolatori.</i></b></p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>'.</p>	

**Pomodoro a pieno campo – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Pomodoro da industria

VARIETÀ			VARIETÀ
<b><u>Concentrato e altre destinazioni</u></b>			<b>Pomodoro da consumo da raccogliere con bacche rosse</b>
Advisor	HMX 4900	Vallivo	Calgary
Burdalo	Increase	Waller	Heinz 9557
Delfo	ISI 22695 – Faber	<b><u>Pelato</u></b>	Missouri
Enotrio	ISI 26618 (resistente peronospora)	Abbundo	Red Spring
ES13216	ISI 44536	Carter	
Fokker	Jag 8810	Docet	<b>Altre tipologie</b>
Frecciarossa (tolleranza peronospora)	Kendras (tolleranza peronospora)	Dres	Minuet
Heinz 1015	Miceno	H1538 (tolleranza peronospora)	<b>Datterino</b>
Heinz 1281 (resistente peronospora)	N6416	Isi 13229 Mariner	Atomino
Heinz 1301	NPT126	Regent	Cesarino
Heinz 1307	NUN00287 Top	Taylor	
Heinz 1418	NUN 6438		
Heinz 1648	Prestomech		
Heinz 1651 (tolleranza alla peronospora)	Pumatis (HMX4900)		
Heinz 1766	Red valley		
Heinz 2206	Rustico		
Heinz 2306	Suomy		
Heinz 3402	SV1491 (tolleranza peronospora)		
Heinz 3406	SV9300		
Heinz 4107	Scooter		
Heinz 5108	Tauraso (tolleranza peronospora)		
Heinz 5408	Tumatica		
	UG11227 (tolleranza Peronospora)		
	UG16112		
	UG 812 J		
	UG 8168		
	UG 124		

**Pomodoro a pieno campo – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella semina del pomodoro a pieno campo

Quantità di seme (kg/ha)	Profondità (cm)	Distanza d’impianto definitiva - dopo il diradamento (cm)		Densità d’impianto finale (piante/ha)	
		fila singola	fila binata	fila singola	fila binata
0,3 - 1(*)	2 - 4 (**)	sulla fila: 13 - 16	sulla fila: 17 - 20	40 - 60.000	60 - 80.000
		tra le file: 130 - 150	tra le file: 30-40 interbina: 150		

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nel trapianto del pomodoro a pieno campo da consumo.

Profondità (cm)	Numero di piante (n. piante/ha)	Distanza d’impianto definitiva (cm)
2 - 4 (**)	22.000 - 28.000	sulla fila: 25 - 30
		tra le file: 140-150

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nel trapianto del pomodoro a pieno campo da industria

Distanze d’impianto definitive(cm)		Densità d’impianto (piante/ha)	
Fila singola	Fila binata	Fila singola	Fila binata
Sulla fila: 20 - 26	Sulla fila: 26 - 38	25.000 – 30.000	35.000 – 50.000
Tra le file: 130 - 150	Tra la fila: 30-40		
	Interbina: 150		

(\*) Variabile a seconda delle condizioni del terreno e della seminatrice; l'utilizzo di seme confettato permette di ridurre le dosi ma va effettuato con cautela in particolare nei terreni che tendono a formare crosta superficiale.

(\*\*) Le profondità più elevate sono indicate per i terreni sciolti.

**POMODORO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>60-80 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 60 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si utilizzano varietà ad elevata vigoria;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale</li> <li><input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> nel caso di successione a prati polifiti o a medicai diradati.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si utilizzano cv a bassa vigoria;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni poco areati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**POMODORO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>60-80 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**POMODORO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>60-80 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>250 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>120 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha.</p>

**POMODORO DA INDUSTRIA Alta produzione– CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>80-100 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 80 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si utilizzano varietà ad elevata vigoria;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale</li> <li><input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> nel caso di successione a prati polifiti o a medicaï diradati.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si utilizzano cv a bassa vigoria;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni poco areati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**POMODORO DA INDUSTRIA Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di <b>80-100 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 80 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	<b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

**POMODORO DA INDUSTRIA Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di <b>80-100 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	<b>Note incrementi</b> Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 80 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	<b>230 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>280 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha.

**Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno**

		<b>1. Semina/Trapianto</b>	<b>2. Primi frutti</b>	<b>3. 2° Palco con frutti</b>	<b>4. 10% Bacche rosse</b>	<b>5. 25% Bacche rosse</b>	<b>6. Raccolta</b>
<b>a. Semina 15/3</b>	<b>Data rest.</b>	15/3 - 14/5 1.1	15/5 - 29/5 2.4	30/5 - 9/7 4.2	10/7 - 24/7 3.8	25/7 - 5/8 2.3	6/6 --
<i>Irrigazione</i>		<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>b. Semina 30/4</b>	<b>Data rest.</b>	30/4 - 29/5 1.8	30/5 - 14/6 3.3	15/6 - 19/7 4.4	20/7 - 4/8 3.7	5/8 - 15/8 2.1	16/8 --
<i>Irrigazione</i>		<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>c. Trapianto 20/4</b>	<b>Data rest.</b>	20/4 - 9/5 1.5	10/5 - 24/5 2.4	25/5 - 4/7 4.3	5/7 - 19/7 3.8	20/7 - 1/8 2.3	2/8 --
<i>Irrigazione</i>		<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>d. Trapianto 10/5</b>	<b>Data rest.</b>	10/5 - 29/5 1.8	30/5 - 9/6 3.3	10/6 - 14/7 4.4	15/7 - 30/7 3.8	1/8 - 10/8 2.1	11/8 --
<i>Irrigazione</i>		<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>e. Trapianto 30/5</b>	<b>Data rest.</b>	30/5 - 9/6 2.5	10/6 - 19/6 3.3	20/6 - 24/7 4.5	25/7 - 9/8 3.8	10/8 - 20/8 2.1	21/8 --
<i>Irrigazione</i>		<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>



**Volumi massimi di intervento (mm).**

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	35	40	40	45	50	55	60	65	70
<b>S</b>	0	57	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63
	5	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62	63	64	65
	10	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62
	15	50	51	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60
	20	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57	57
	25	45	46	47	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55
	30	42	43	44	43	46	47	47	48	49	50	51	52	52
	35	40	41	42	41	43	44	45	46	47	48	48	49	-
	40	38	38	39	39	41	42	43	43	44	45	47	-	-
	45	35	36	37	36	38	39	40	41	42	43	-	-	-
<b>A</b>	50	33	33	34	34	36	37	38	39	39	-	-	-	-
	55	30	31	32	31	34	34	35	36	-	-	-	-	-
	60	28	29	29	29	31	32	33	-	-	-	-	-	-
	65	25	26	27	27	29	29	-	-	-	-	-	-	-
	70	23	24	25	24	26	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>COLTURA</b>	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Pomodoro a pieno campo	Maturante	Etefon	da etichetta	7 gg prima della raccolta	<b>I trattamenti possono essere effettuati entro il 5 agosto e dopo il 5 settembre</b> allo scopo di agevolare la pianificazione e le operazioni di raccolta. Il dosaggio varia in funzione dello sviluppo vegetativo della pianta e delle condizioni climatiche e non deve mai superare le indicazioni in etichetta. Il trattamento va eseguito in una o due soluzioni avendo cura di trattare nelle ore fresche della giornata con elevati volumi (10-12 q/ha).

Difesa integrata POMODORO DA INDUSTRIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>					Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi	
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>Interventi chimici</b>	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
	<b>Difesa da iniziare sulla base delle informazioni fornite dai Bollettini tecnici provinciali settimanali</b>	Fluazinam	2			
		Fosetil Al	(*)		(*) Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco	
	Tali Bollettini sono realizzati tenendo conto del modello previsionale I.P.I., dei rilevamenti aerobiologici e sui campi spia.  Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che oltre a combattere la peronospora possiedono anche una certa azione batteriostatica. In condizioni di elevata umidità è opportuno ricorrere a prodotti sistemici mentre in prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.	Metaxyl-M			3	
		Benalaxyl				
		Cimoxanil	3			
		Dimetomorf				
		Mandipropamide (Dimetomorf +			4	
		Ametocradina)				
		Ametocradina (Ametocradina +			3	
		Metiram)				
		Metiram			3*	(*) Da sospendere 21 giorni prima della raccolta
		Propamocarb	(*)			(*) Solo in miscela con Cimoxanil
		Azoxystrobin	2			
		Pyraclostrobin			3	
Famoxadone		1				
Zoxamide	4					
Oxathiapiprolin	3					
Cyazofamide				3		
Amisulbrom						
					Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria alternata</i> <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>solani</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<b>Interventi agronomici</b>	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
	- impiego di seme sano o piantine disinfettate - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni	(Dimetomorf +			4*	(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (*) Non ammesso contro la Septoriosi
		Pyraclostrobin)				
	- solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie - per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo	Azoxystrobin	2		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone (*) Non ammesso contro la Septoriosi
		(Pyraclostrobin +				
	Metiram)	(**)			3*	(*) Da sospendere 21 giorni prima della raccolta (**) Non ammesso contro la Septoriosi
	Metiram					
	Zoxamide	4*				(*) Non ammesso contro la Septoriosi
	Isopyrazam					
	Fluxapiraxad				2	
	Difenoconazolo					
					Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum coccodes</i> )	<b>Interventi agronomici</b>	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
	- impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni					
<b>Interventi chimici</b>	- solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso questa malattia - per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo					
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b>	Zolfo				
	alla comparsa dei sintomi					

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata POMODORO DA INDUSTRIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> <i>Pseudomonas corrugata</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme certificato, conservare la documentazione - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cvs tolleranti - sarchiature  <b>Interventi chimici</b> Solo negli impianti ad alto rischio si può intervenire, prima della comparsa dei sintomi, al massimo 3 volte dopo la semina o il trapianto ad intervalli minimi di 6-7 giorni	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile <i>Bacillus subtilis</i>	(*) 4		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi  <b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>Uso dei fungicidi</b>					<b>Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di 2 sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate</b>
<b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio fitosanitario regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio				
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di difesa Per il trapianto usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici				
<b>FITOFAGI</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agritotes</i> spp.)	Evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni <b>Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente</b>  Con infestazioni in atto, effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno	Cipermetrina Lambdacialotrina (*) Teflutrin (*) Zetacipermetrina	1		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.  <b>(*)</b> In pre-semine/pre-trapianto o alla sarchiatura/rincalzatura
<b>Nematode galligeno</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi <b>Interventi agronomici</b> impiego di varietà resistenti (Nemador, Traian)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i> Estratti di aglio			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI POMODORO IN PIENO CAMPO

EPOCA	INFESTANTI	GRUPPO	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		Glifosate (1) Acido pelargonico Napropamide	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (* Localizzato)	Graminacee e Dicotiledoni		Aclonifen (3)	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata
Pre-trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni		(Metribuzin + Flufenacet) (2) Aclonifen (3) Metribuzin Oxadiazon Pendimetalin S-metolaclor (4)	(2) Sulla stessa particella impiegabile solo 1 volta ogni 3 anni (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata (4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, soia, pomodoro
Post-trapianto Post-emergenza	Dicotiledoni		Metribuzin	
	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	ALS (5)	Rimsulfuron	Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
	Graminacee	ACCasi (5)	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim	

(\* ) Il diserbo di pre-emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie

(5) Vincolante - nei terreni torbosi in rotazione con mais: quando si fanno più di 2 trattamenti in post emergenza per il controllo delle graminacee, almeno 1 trattamento deve essere eseguito con prodotti ACCasi

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>È ammesso un ciclo ogni 2 anni.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del 'Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a> '.</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Porro</b>). <b>L'apporto di azoto deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi.</b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare</b> le motivazioni d'incremento o decremento.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p> <p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO

*Porro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna*

Lista delle varietà raccomandate

VARIETÀ
Belton Megaton Duraton Navajo Callahan Striker Krypton

*Porro – Allegato Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati per l'impianto del porro*

Sesti d'impianto e densità di investimento

<b>Modalità di impianto</b>	<b>Densità (piante/ha)</b>	<b>Distanza tra le file (cm)</b>	<b>Distanza sulla fila (cm)</b>	<b>Profondità di Interramento delle piantine (cm)</b>
Trapianto	135-160.000	50-60	10-15	8-15

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO**

**SCHEDA – PORRO**  
**CONCIMAZIONE AZOTATA**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>35-50 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 35 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO**

**CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
<p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:(barrare le opzioni adottate)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha.</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>35-50 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>110 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</p>

**CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
<p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:(barrare le opzioni adottate)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 350 t/ha.</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>35-50 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.</p>

Difesa integrata PORRO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora porri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - limitare le concimazioni azotate - ridurre le irrigazioni - distruggere i residui colturali infetti  <u>Interventi chimici</u> - intervenire in caso di condizioni climatiche - predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità)	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Cymoxanil	3			
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Dimetomorf)		2*		(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
<b>Septoria</b>		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia porri</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - lunghe rotazioni - distruzione residui infetti  <u>Interventi chimici</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin	
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate  <u>Interventi chimici</u> - alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Boscalid)		2*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin	
<b>Mosca</b> ( <i>Delia antiqua</i> )	<b>Soglia: Primi danni</b>	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi	
<b>Mosca</b> ( <i>Napomyza gymnostoma</i> )		Spinosad	3			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Olio essenziale di arancio dolce				
		Spinosad	3			
		Deltametrina		2		
		Lambdacialotrina				
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Lunghe rotazioni					
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>- alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni</b>	Abamectina	2			
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di PORRO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza/pre-trapianto Post-emergenza/post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza o post-trapianto
Post-emergenza Post-trapianto	Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PREZZEMOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>É ammesso il ritorno del prezzemolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 4 cicli di colture brevi o dopo 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Emilia-Romagna si consiglia di effettuare la semina del prezzemolo in serra a partire da Gennaio a Febbraio o in pieno campo da Marzo ad Aprile per raccolti estivi, da Maggio a Giugno per produzioni autunnali e da Settembre a Ottobre per raccolte primaverili nelle aree climaticamente meno fredde o dove si preveda una copertura con tunnel di films plastici. Il ciclo colturale può durare 5-6 mesi, con il primo sfalcio che si effettua dopo circa 80-90 giorni dalla semina e i successivi a distanza di 25-30 giorni l'uno dall'altro. Si consiglia di effettuare la semina a file o a spaglio, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PREZZEMOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prezzemolo</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura</b> (consigliati interventi fertirrigui).</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Prezzemolo – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Comune (Comune 2 e Comune 3)
Gigante d'Italia (sin. Gigante di Napoli)
Nano ricciuto 2
Double rizado (Riccio doppio)
Titan

**Prezzemolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità d'investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Da Gennaio a Febbraio(Serra) Da Marzo a Settembre (Pieno campo)	250.000-600.000	20-40	4-10	1-2	5-20 *

\* la quantità maggiore si riferisce alla semina a spaglio.



**PREZZEMOLO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**PREZZEMOLO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**PREZZEMOLO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

**PREZZEMOLO Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>35 a 52 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tagli successivi: 20 kg/ha di N per taglio</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**PREZZEMOLO Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>35 a 52 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 52 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**PREZZEMOLO Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>35 a 52 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 52 t/ha.</p>

Difesa integrata PREZZEMOLO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria petroselini</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti, seme sano e conciato - allontanare i residui colturali infetti				
	<b>Interventi chimici</b> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7-10 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Azoxystrobin	2	4*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> utilizzare varietà tolleranti				
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Olio essenziale di arancio			
		Zolfo			
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano				
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Metalaxyl-M		1*	(*) Per ciclo colturale
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora belbahrii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
	<b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche	(Pyraclostrobin + Dimetomorf)	2	4*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Dimetomorf			
		Mandipropamide	2*		
		(Propamocarb + Fluopicolide)	1		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	<i>Pythium oligandrum</i>			
	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		(Cyprodinil + Fludioxonil)		2	
		Fludioxonil			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		4*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Fenexamide		2	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma</i> spp.			
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	<i>Bacillus subtilis</i>			
	<b>Interventi microbiologici</b> intervenire con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp.			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici  <b>Interventi chimici</b> interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV, RLV)	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico b del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>non sono ammessi interventi chimici</b>				
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici</b> introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq  <b>Interventi chimici</b> accertata presenza di mine, punture e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad	3		Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp. <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Helicoverpa armigera</i> )	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> presenza di infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad Spinetoram Deltametrina Clorantraniliprole Metossifenozide	2* 1*	3 1*	(*) Escluso baby leaf (*) Ammessa solo in pieno campo
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<b>Interventi chimici</b> infestazione generalizzata	Azadiractina	1*		(*) Non ammessa in coltura protetta
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Dysaphis</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> presenza di infestazioni	Piretrine pure Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Acetamiprid	1		
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp. <i>Ditylenchus dispaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampi avvicendamenti - solarizzazione del terreno - uso di piante sane	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			
<b>Lepidotteri</b> ( <i>Udea ferrugalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> infestazione generalizzata	Spinosad Azadiractina	3		
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp. <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> infestazione generalizzata	Spinosad Spinetoram	2*	3	(*) Escluso baby leaf

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di PREZZEMOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-trapianto Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > RAVANELLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>È ammesso il ritorno del ravenello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle crucifere.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ". Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > RAVANELLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ravanello</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto può essere distribuito totalmente in presemina o, preferibilmente, frazionato parte in presemina e parte in copertura.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> In <b>Allegato Irrigazione Ravanello</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Ravanello - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Corox
Girox
Melito F1
Pablo
Pico
Rudolf

**Ravanello – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura del ravanello

Epoca	Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
fine settembre - inizio ottobre fine febbraio - primi di marzo	10 - 15	3 - 4	2,0 – 3,0 milioni

**RAVANELLO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>25-35 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>25 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 25 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg/ha:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**RAVANELLO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>25-35 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate prima del 10 aprile</p>

**RAVANELLO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>25-35 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>90 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.</p>

**Ravanello - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b> <b>A</b> <b>B</b> <b>B</b> <b>I</b> <b>A</b> <b>%</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

Difesa integrata RAVANELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> <i>Albugo candida</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate  <b>Interventi chimici</b> in caso di attacchi precoci	Prodotti rameici Olio di arancio	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria raphani</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette  <b>Interventi chimici</b> in presenza di sintomi	Prodotti rameici (Fluxapyroxad+ Difenoconazolo)	(*) 1*		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	Piretrine pure Deltametrina		2*	(*) Per i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> alla presenza	Fosfato ferrico			
<b>Afidi</b>	<b>Interventi chimici</b> intervenire in caso di infestazione generalizzata	Maltodestrina Lambdacialotrina Cipermetrina Deltametrina	1 1	2*	(*) Per i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Lambdacialotrina Cipermetrina Clorantpriliprole	1 1 2*	2*	(*) Per i Piretroidi (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nematodi</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamento con la barbabietola da zucchero Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i>				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di RAVANELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Rucola pieno campo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	I terreni destinati alla coltivazione della rucola devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>Per le coltivazioni della rucola a pieno campo è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Nel caso di semina si utilizzano seminatrici di precisione in grado di seminare proso con file distanziate 30 cm. Densità di semina (valori massimi): Rucola selvatica: 8 kg/ha (germ. > 85 %). Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Rucola pieno campo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b></p> <p>Per la rucola in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito</b> <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a> ".</li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Rucola in pieno campo. L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b>e in copertura.</b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>I quantitativi di elementi nutritivi indicati nelle schede a dose standard sono da intendersi massimi indipendentemente dal numero dei tagli. Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo gli apporti devono essere frazionati, destinando ai tagli successivi al primo quantità inferiori</b> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Rucola pieno campo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>'</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p>Controllo infestanti: <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p>Difesa: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>'.</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>'.</p>	

**RUCOLA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>15-22 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b> (complessiva per tutti i tagli)</p> <p style="text-align: center;"><b>110 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 15 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio)</li> </ul>

**RUCOLA Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>15-22 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 Kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla coltura in precessione</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 Kg:</b> con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno</p>

**RUCOLA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>15-22 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha.</p>

**RUCOLA pieno campo Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-44 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p> <p><b>Tagli successivi: 20 kg/ha di N per taglio</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio)</p>

**RUCOLA pieno campo Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-44 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 Kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla coltura in precessione</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 44 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 Kg:</b> con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno</p>

**RUCOLA pieno campo Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>30-44 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> nel caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 44 t/ha.</p>

Difesa integrata RUCOLA

RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i> <i>Bremia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti  <b>Interventi chimici</b> in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Cerevisane Prodotti rameici  Azoxystrobin Dimetomorf Mandipropamide  Metalaxyl-M Ametoctradina	6 (*) (*)  2  4*  2 2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Efficaci anche contro le batterisosi (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio (*) 1 per ciclo (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette  <b>Interventi chimici</b> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - irrigazione per manichetta - sestì d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici</b> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Fludioxonil Ciprodinil + Fludioxonil Fenexamid (Boscalid + Pyraclostrobin) Penthiopyrad		2  2 2* 1	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>			
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici - eliminare le piante ammalate	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	(*) (*) (*)	6	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Pythium
<b>Rizotonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	- utilizzare varietà poco suscettibili	(Boscalid + Pyraclostrobin)	(*)	2*	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	- evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte	Azoxystrobin Ciprodinil + Fludioxonil Fludioxonil Penthiopyrad		2  2 1	(*) Autorizzato solo per Sclerotinia
	<b>Interventi chimici</b> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	(Propamocarb + Fosetil Al) Fenexamid Fluxapyroxad + Difenconazolo	(**) 2* 1*	2*	(*) Per ciclo (**) Ammesso solo contro Pythium e solo in semenzaio (*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia: presenza</b> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Azadiractina Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Deltametrina Acetamiprid Spyrotetramat			2*  (*) Per ciclo tra tutti i piretroidi (*) Per ciclo colturale

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata RUCOLA

RUCOLA

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Altiche</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Soglia: presenza</b>	Acetamiprid	1*		(*) Per ciclo colturale
		Deltametrina		2*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi
		Lambdacialotrina			
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>Interventi meccanici</b> esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <b>Interventi fisici</b> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Interventi chimici</b> <b>presenza</b>	Piretro naturale			
		Azadiractina			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Lambdacialotrina	(*)		(*) Ammesso solo su baby leaf
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina		2*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi
		Etofenprox		2*	(*) Per anno indipendentemente dall'avversità
		Clorantraniliprole	2		
		Spinosad	(*)	3	(*) Non ammesso in pieno campo
		Spinetoram	2*		(*) Escluso baby leaf
		Emamectina	2		
		Tebufenozide	1	1	
		Metoxifenozide	1		
Metaflumizone	2				
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina		2*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia: presenza</b>	Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina	1		
		Acrinatrina	(**)		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	(*)	2*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi
		Deltametrina			(*) Ammesso solo su baby leaf
		Etofenprox	2*		(*) Per anno indipendentemente dall'avversità
		Spinosad		3	(*) Non ammesso in pieno campo
		Spinetoram	2*		(*) Escluso baby leaf
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			Gli interventi con Abamectina eseguiti contro Liriomiza e Tripidi
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto <b>Soglia: presenza</b>	Etofenprox		2*	(*) Per anno indipendentemente dall'avversità
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> <b>accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni</b>	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>			
		Azadiractina			
		Piretrine			
		Acetamiprid	1*		(*) Per ciclo colturale
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo colturale. Massimo 3 per anno

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Difesa integrata RUCOLA

RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi chimici</b> solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina		2*	<b>(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico			<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di RUCOLA PIENO CAMPO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Acido pelargonico Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SCALOGNO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>È ammesso il ritorno dello scalogno sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SCALOGNO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita lo scalogno. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Scalogno</i></b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto deve essere effettuato in copertura e frazionato se superiore a 100 kg/ettaro</i></b> (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b></p> <p><b><i>Inoltre relativamente al volume massimo ammesso, l'azienda deve attenersi a quanto riportato nell'Allegato Irrigazione Scalogno.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12</i></b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b>".</p>	

**Scalognò - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Conservor
Ecotipo romagnolo

**Scalognò – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati per l’impianto di scalognò.

Modalità di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Bulbilli	140.000-200.000	45	10-15	1-2	800
Seme	1.500.000-2.000.000	15-20	3-5	1-2	5

SCALOGNO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>6 a 10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 6 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati da bollettino);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)</li> </ul>

**SCALOGNO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>6 a 10 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**SCALOGNO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>6 a 10 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.</p>

**Scalognò - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
<b>B</b>	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--
	<b>I</b>													
<b>A</b>														
<b>%</b>														



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente semente certificata</li> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni di temperatura e umidità risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf ) Zoxamide</p>	(*)	2 3	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Efficaci anche contro le batteriosi
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>- in caso di andamento climatico favorevole</p>	<p>(Boscalid + Pyraclostrobin) (Fludioxinil + Cyprodinil)</p>		2* 1	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni</li> <li>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti</li> <li>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati</li> </ul>				
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Erwinia</i> spp. <i>Pseudomonas</i> spp.)	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi</li> <li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li> <li>- allontanare e distruggere le piante infette</li> <li>- effettuare concimazioni azotate equilibrate</li> <li>- non irrigare per aspersione</li> <li>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici</li> <li>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino</li> </ul> <p><b>Intervenire chimici</b></p> <p>interventi alla comparsa dei primi sintomi</p>	<p>Prodotti rameici</p>	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> <i>Delia platura</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <p>prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti</p>				
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<p><b>Intervenire chimici</b></p> <p><b>Intervenire alla presenza</b></p>	<p>Piretrine pure Azadiractina Spirotetramat Spinosad Acrinatrina Cipermetrina Betacyflutrin</p>		2 3 1 2	

Difesa integrata SCALOGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc.), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode) - uso di seme o di piante esenti dal nematode				
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza diffusa su giovani impianti</b>	Piretro naturale			
		Maltodestrine			
		Betacyflutrin		2*	(*) Per tutti i Piretroidi

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza/pre-trapianto Post-emergenza/post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza o post-trapianto
Pre-emergenza o Post-trapianto	Dicotiledoni	Aclonifen Piridate Bromoxynil Clopiralid	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SEDANO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale).</b>  <b>Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali).</b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SEDANO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Sedano</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> In <b>Allegato Irrigazione Sedano</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Sedano – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Conga
Darklet
Monterey
Octavius
Rumba
Sigfrido
Utah 5270 R

**Sedano - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura del sedano

Epoca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
<b><u>Coltura in serra:</u></b> da gennaio - febbraio	30 - 50	20 - 30	60.000 – 100.000
<b><u>Coltura in campo:</u></b> 15 marzo - 15 agosto			

**SEDANO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**SEDANO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di elevato tenore di sostanza organica nel suolo</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**SEDANO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>250 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>



SEDANO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>70-90 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 270 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 70 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 90 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**SEDANO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>70-90 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 70 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p> <p><input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di elevato tenore di sostanza organica nel suolo</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**SEDANO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>70-90 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 70 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 90 t/ha.</p> <p>Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno</p>

**Sedano - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
<b>I</b>	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	
	<b>A</b>														

Difesa integrata SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria apiicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta  <b>Interventi chimici</b> intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare) dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 giorni in relazione all'andamento climatico				
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Difenoconazolo	3		
		Boscalid + Pyraclostrobin	2	3	
		Azoxystrobin	3*		(*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora apii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari	Azoxystrobin	3*		(*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
		Difenoconazolo	3		
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Coniothyrium minitans</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Pythium oligandrum</i>		(*)	
		Boscalid + Pyraclostrobin	2	3*	(*) Massimo 3 strobilurine
		Fluxapyroxad + Difenoconazolo	1*		(*) Massimo 3 Difenoconazolo
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> utilizzare varietà tolleranti  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Difenoconazolo	3		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Trichoderma</i> spp.			
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici  <b>Interventi chimici</b> effettuare interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV)	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura "celery free period" per CeMV) - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici</b> Introdurre con 1 o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq  <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni</b>	<i>Diglyphus isaea</i> Olio minerale Azadiractina Piretrine Abamectina			Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp. <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> presenza di infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad		3	
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> presenza di infestazioni	Teflutrin			
<b>Afidi</b> ( <i>Cavariella aegopodii</i> <i>Dysaphis dauci</i> <i>Dysaphis crataegi</i> <i>Semiaphis dauci</i> )	<b>Interventi chimici</b> presenza di infestazioni	Piretrine Azadiractina Olio minerale Lambdacialotrina		1*	I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi  <b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> infestazione generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Abamectina			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp. <i>Ditylenchus dispaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampi avvicendamenti - solarizzazione del terreno - uso di piante sane	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp. <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione generalizzata</b>	Piretrine Spinosad Abamectina		3	
<b>Mosche</b> <i>Delia</i> spp.	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura	Piretrine Olio minerale			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di SEDANO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico Glifosate (1)	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate <b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SPINACIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale).</b> <b>Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali).</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SPINACIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Spinacio</i></b>).</p> <p><b><i>L'apporto di azoto se supera i 100 kg/ha deve essere frazionato in due interventi in presemina e in copertura.</i></b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda é tenuta a registrare</i></b> le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12</i></b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 700 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	



**Spinacio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	
<b><i>Europee</i></b>	
<i>Industria</i>	Kauai
Beaver	Rafael
Bonobo	Sacramento
Caladonia	Silver Wale
Falcon	Solomon
Gorilla	Sonoma
Missisipi	Sparrow
Montertey	SV 3523
Merkatt	
Novico	<i>Mercato fresco</i>
Palco	Bongo
	Carmel
	Spargo
	Stanton
	SV2157VB
	Tamburine

**Spinacio – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità d'investimento per la coltura dello spinacio

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (semi/ha)	Quantità di seme richiesto (kg/ha)
15 – 25	2,8 - 3,5	1,5 - 2,5 milioni	30 - 40

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici meccaniche, le quali dovranno essere opportunamente tarate, al fine di ottenere le densità desiderate, data l'elevata variabilità esistente fra lotti di seme e varietà.

**SPINACIO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**SPINACIO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**SPINACIO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16 - 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

**SPINACIO DA INDUSTRIA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22-33 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</b></p> <p><b>Taglio successivo: 40 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre - febbraio).</li> </ul>

**SPINACIO DA INDUSTRIA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22-33 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**SPINACIO DA INDUSTRIA Alta produzione (APPORTI PER TAGLIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22 - 33 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha.</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha.</p>

Difesa integrata SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni molto ampie - allontamento delle piante o delle foglie colpite - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concciati - ricorso a varietà resistenti  <b>Interventi chimici</b> - la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare) I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni	Prodotti rameici  Propamocarb (Dimetomorf + Pyraclostrobin) Cimoxanil (Fluopicolide + Propamocarb) Mandipropamide	(*)  3 3 2* 2* (*)	3	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno    <b>(* Per ciclo colturale</b> <b>(* Non ammesso in coltura protetta</b>  <b>(*) Ammessi 2 interventi in pieno campo e 1 in coltura protetta</b>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sestri d'impianto troppo fitti  <b>Interventi microbiologici</b> interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Coniothyrium minitans</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Fludioxonil	(*)  2		<b>(*) Impiegabile su Sclerotinia</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopyrad Fludioxonil	2 2 1* 2	3	<b>(* Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Golovinomyces cichoracearum</i> <i>Podosphaera xanthii</i> )	<b>Interventi chimici</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora apii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f. sp. <i>spinaciae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o concciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili  <b>Interventi chimici</b> <b>in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>	Prodotti rameici	(*)		Attivi anche contro cercospora <b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>VIROSI</b> (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi Uso di varietà resistenti				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis fabae</i> )	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni	Azadiractina Piretrine naturali Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor Acetamiprid Lambdacialotrina	(*)    1 2*		<b>(* Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(* Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(* Non ammesso in coltura protetta</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	Interventi chimici intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
Nottue fogliari ( <i>Autographa gamma</i> )	Interventi chimici intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Etofenprox	2	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Metossifenozone	1*		
		Clorantprilprole	2		
Indoxacarb	3				
Nottue fogliari ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	Soglia: presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliendrovirus (SpliNPV)			
Tripidi ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Interventi chimici intervenire sulle giovani larve	Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Acetamiprid	1*	(*) Non ammesso in coltura protetta	
Mamestra ( <i>Mamestra brassicae</i> )	Soglia presenza	Indoxacarb	3		
Limacce e Chioccioline ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Soglia infestazione generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca			
Nematodi ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	Utilizzo di seme sano				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (2) Metamitron	(3) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
	Graminacee	Triallate	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam Lenacil	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>É ammesso il ritorno della zucca sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee.</b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2019  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Zucca</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> In <b>Allegato Irrigazione Zucca</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Zucca – Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Butterfly
Crown Prince
Delica
Early Butter Nut
Iron cap
Marina di Chioggia
Matilda
Hokkaido
Piacentina
Violina o Marina americana

**Zucca – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati per la zucca

Epoca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
maggio	200 - 300	100 - 200	3.000

ZUCCA – CONCIMAZIONE AZOTO

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-42 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**ZUCCA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>110 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ZUCCA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>260 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p>

**Zucca - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48	
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50	
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46	
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44	
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40	
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--	
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--	
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--	
<b>%</b>	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--	
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--	
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	

Difesa integrata ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>		Zolfo			
<b>Mal bianco</b> ( <i>Golovinomyces cichoracearum</i> <i>Podosphaera xanthii</i> )	<b>Interventi chimici</b> da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale	(COS - OGA)	5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		<i>Bacillus amyloliquifaciens</i>	6*		(*) Solo in coltura protetta
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Cerevisane			
		Bicarbonato di potassio			
		Azoxystrobin		2	
		(Tryfloxistrobin + Tebuconazolo)			
		Miclobutanil	1	3	
		Difenconazolo	(*)		(*) Solo in miscela con Fluxapyroxad
		Penconazolo			
		Fluxapyroxad		2	
		Isopirazam	1		
		Bupirimate	2		
		Ciflutefenamid	2		
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - distruggere i residui della coltura infetti - sconsigliata l'irrigazione per aspersione	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Metiram	3		
		Cyazofamide	3		
		Zoxamide	3		
		Ametoctradina	2		
		Dimetomorf		2	
		Mandipropamide			
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1		
		Cymoxanil	2		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> in presenza di sintomi	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )	5		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - evitare di irrigare per aspersione - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	<b>Interventi chimici</b> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante				
<b>VIROSI</b> (CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare piantine sane - eliminare le piante virosate - utilizzare seme esente dallo SqMV Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi chimici</b> infestazioni generalizzate o focolai	Azadiractina	(*)		(*) solo in coltura protetta in fertirrigazione
		Sali potassici di acidi grassi			
		Flonicamid	2		
		Sulfoxaflor			
		Acetamiprid	1		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Interventi biologici</b> introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq, distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida	Contro questa avversità al massimo 2 intervento all'anno			
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
	<i>Beauveria bassiana</i>				
	Sali di acidi grassi				
	Maltodestrina				
	<b>Soglia:</b> presenza				
	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai	Clofentezina			
Abamectina		**	2	(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento	
Exitiазox					
Etoxazole					
Bifenazate					
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>			Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi
		Estratto di aglio			
		Fluopyram	(*)		(*) Massimo 2 tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	<b>Soglia di intervento</b> presenza consistente	Sali potassici di acidi grassi			
		Sulfoxaflor			
		Azadiractina	(*)		(*) solo in coltura protetta in fertirrigazione
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Es. Helicoverpa armigera)</i>	<b>Soglia di intervento</b> presenza	Clorantraniliprole	2		
		Indoxacarb	3		
		Spinetoram	2		
		Emamectina	2		
		Azadiractina	(*)		(*) solo in coltura protetta in fertirrigazione
<b>Elateridi</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di ZUCCA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Graminacee	Propaquizafop	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCHINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo zucchini ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale) specie non appartenenti alle famiglie delle cucurbitacee.</b>  <b>Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno lo zucchini può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno (o una coltura principale).</b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCHINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b><i>Per coltura in serra, con basse temperature, è ammesso l'impiego dei fitoregolatori come indicato nell'Allegato Fitoregolatori.</i></b> <b><i>In pieno campo non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>.</i></b></li> </ul> <b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Zucchini</i></b> ). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> <b><i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<b>Irrigazione</b>	<b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b> In <b><i>Allegato Irrigazione Zucchini</i></b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCHINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></p>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p>In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha (in serra) e 800 l/ha (pieno campo).</i></b>          Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<p><b><i>Raccolta</i></b></p>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b>".</p>	

### Zucchini - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ		
<b>Chiari</b>	<b>Scuri</b>	<b>Tondi</b>
Anna	Amorgos	Brice
Carisma	Eros	Caprice
Dolmas	Logos (CV 6306)	Galilee
Giambo	Medea	Gravity
Kathrina	Mikonos	
Linn	Milos	
Ortano	Naxos	
Petronio	Patmos	
Rigas	Quine	
Shorouq	Rhodos	
Suha	Zefiros	
Tortellina	Zodiac	

### Zucchini - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> (varietà ad alberello)	100	50 - 60	17.000 - 20.000	Consigliabile

### Zucchini - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

<b>COLTURA</b>	<b>Tipo impiego</b>	<b>S.A.</b>	<b>Dosaggio (g/ha)</b>	Indicazioni d'uso
Zucchini	Allegante (anticipo crescita e attenuazione dei danni da freddo)	Acido Gibberellico (GA3) 20%	da etichetta	L'impiego è ammesso solo nelle colture in serra a basse temperature

**ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 32 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32 - 48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.</p>

**ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>



**ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 - 60 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>210 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>260 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p> <p>Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno</p>

**ZUCCHINO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40- 60 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**ZUCCHINO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40- 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ZUCCHINO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 - 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p> <p>Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno</p>

**ZUCCHINO DA INDUSTRIA Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>55- 75 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 55 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 75 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</p>

**ZUCCHINO DA INDUSTRIA Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>55- 75 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 55 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 75 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ZUCCHINO DA INDUSTRIA Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>55 - 75 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 55 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>210 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>260 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 75 t/ha</p> <p>Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno</p>

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo - Aprile (prefioritura)	2.2
Aprile (fioritura)	3.7
Maggio (fioritura)	5.3
Maggio (dalla 1 <sup>a</sup> raccolta)	8.0
Giugno (dalla 1 <sup>a</sup> raccolta)	10,5

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (208 l/m),  
280x20.8 = 5824 litri di acqua, 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di  
riempimento delle linee).

Difesa integrata ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Mal bianco</b> ( <i>Golovinomyces cichoracearum</i> <i>Podosphaera xanthii</i> )	<b>Interventi chimici</b> i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo (COS - OGA) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Cerevisane Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio dolce Miclobutanil Tebuconazolo Difenoconazolo Penconazolo Fenbuconazolo Tetraconazolo Isopyrazam Fluxapyroxad Azoxystrobin Trifloxystrobin Meptyldinocap Bupirimate Ciflufenamid Metrafenone			
			6*		(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta (*) Solo in coltura protetta
			1		
			(*)	2	(*) Ammesso solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad
			1		
			1*	2	(*) Ammesso solo in miscela con Difenoconazolo
				2*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
			2		
			2		
			2		
			2		
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare irrigazioni per aspersione  <b>Interventi chimici</b> in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno quali elevata umidità con temperature tra i 10 e i 30 °C	Cimoxanil Azoxystrobin Famoxadone (Pyraclostrobin + Dimetomorf ) Mandipropamide Dimetomorf Ametoctradina Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram) Zoxamide Cyazofamid Propamocarb	1 1*		
				2*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (*) Solo in coltura protetta
				2	
			(*)	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
			3		
			2		
			2		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante  <b>Interventi microbiologici</b> interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviridue</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
			5		
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>solo in caso di attacchi</b>	Propamocarb ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviridue</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
			2		
			5		
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi  <b>Interventi microbiologici</b> interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	(Propamocarb + Fosetil Al) Propamocarb <i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviridue</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
			2		
			2		
			5		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1			<b>Massimo 2 interventi contro questa avversità</b>	
		Fenexamid Fenpyrazine		2		
		Pyrimethanil	(*)			(*) Ammesso solo in serra
		Cyprodinil + Fludioxonil		1		(*) Ammesso solo in serra
		Fludioxonil	(*)			
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici  <b>Interventi chimici</b> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi					
<b>FITOPAGI</b> <b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> - infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai  <b>- se sono già stati effettuati dei lanci, le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati</b> - per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione, effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.) Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico	<i>Chrisoperla carnea</i>				
		Maltodestrina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Sulfoxaflor				
		Acetamiprid	1			
		Fluvalinate	1*	3		(*) Solo in pieno campo
		Lambdacialotrina	1			
		Deltametrina				
		Fonicamid	2*			(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Spirotetramat	2			
Flupyradifurone	(*)		(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Es. Helicoverpa armigera</i> )	<b>Soglia di intervento presenza</b>	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b>				
		Spinosad		3		
		Spinetoram	2			
		Indoxacarb	3			
		Emamectina	2			
		Clorantpriliprole	2			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia di intervento presenza</b>  <b>Interventi biologici</b> Introdurre con 1 o 2 lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq  <b>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida</b>  <b>Interventi chimici</b> da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità</b>				
		<i>Ambliseius californicus</i>				
		<i>Ambliseius andersoni</i>				
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		Maltodestrina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Abamectina				
		Pyridaben	1			(*) Solo in coltura protetta
		Bifenazate				
		Exitiazox				
		Fenpiroximate	1*			(*) Solo in coltura protetta
		Spiromesifen	2*			(*) Solo in coltura protetta
Abamectina	2*		(**) Fare attenzione alle etichette per le epoche di intervento			
Tebufenpyrad						

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Difesa integrata ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Fosfato ferrico Metaldeide esca			
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>Interventi biologici: lancio di ausiliari in coltura protetta</b> <b>Soglia: presenza</b> - si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m <sup>2</sup> con <i>Encarsia formosa</i> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico</b>	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di semi di arancio			Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq)
	<b>Interventi chimici in coltura protetta</b> <b>Soglia:</b> <b>10 stadi giovanili/foglia</b>	<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b> Maltodestrina Pyriproxifen Fonicamide Sulfoxaflor Acetamiprid Spirotetramat Spiromesifen Flupyradifurone		2 1 2* 2* 2*	(* Solo in coltura protetta (* Solo in coltura protetta (* Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi <b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzare ammendanti - utilizzare pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva <b>Interventi fisici</b> solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <b>Interventi chimici e microbiologici</b> <b>solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>	<b>Pieno campo:</b> <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto di aglio Fluopyram <b>Culture protette:</b> Estratto di aglio <i>Bacillus firmus</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> Fluopyram Oxamyl Abamectina			(* Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (* Tra Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapiraxad Solo per le colture protette (* Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (* Tra Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapiraxad (* In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K (* Ammesso solo in coltura protetta (* Impiego con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizotonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b> <b>- ammessi solo in coltura protetta</b>	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviridie</i> ) <b>Cultura protetta</b> Metam Na Metam K Dazomet		5 1* 1*	<b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b> (* Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (* Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (* Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (* Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mg)
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate in Tabella 23</b>	Lambdacialotrina		(*)	L'uso della calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (* Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto (* Non ammesso in coltura protetta

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (2)	(2) L'uso in post-emergenza è alternativo all'utilizzo in pre-emergenza o pre-trapianto
Pre-trapianto Post-trapianto			(2) Non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Bietola da foglia

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	<p>Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico.</p> <p>Le specie soggette a rapido deterioramento devono essere coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b>".</p>	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<p><b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b>".</p>	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<p><b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b>".</p>	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	<p>I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b>".</p>	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<p><b>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</b></p> <p><b>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</b></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b>".</p>	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	<p>Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.</p> <p>Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Bietola da foglia**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.            Densità di semina (valori massimi): Bietola da foglia: 150 kg/ha (germ. &gt; 85 %);            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b>".</p>	
<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture.            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b>".</p>	
<p><b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b></p>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.            In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.            Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.  <b>Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione).            È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Bietola da foglia

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i></b> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><b><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, e 600 unità di K<sub>2</sub>O.</i></b>          Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i></b> <b><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i></b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b><i>e in copertura.</i></b>          In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b>          Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.          Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.          È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Bietola da foglia

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>.</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b>.</p>	

**ORTICOLE PER IV GAMMA - BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10 -13 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p> <p>In caso di distribuzione tramite fertirrigazione:</p> <p><b>1<sup>mo</sup> taglio: 60 kg/ha di N</b>  <b>tagli successivi: 30 kg/ha di N</b></p> <p>In caso di distribuzione su terreno:</p> <p><b>La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>

**ORTICOLE PER IV GAMMA - BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

Note decrementi	Apporto di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> standard in situazione normale per una produzione di 10 - 13 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)	20 kg/ha	40 kg/ha	10 kg/ha	10 kg/ha	20 kg/ha	5 kg/ha	Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; <input type="checkbox"/> 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno;

**ORTICOLE PER IV GAMMA – BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

Note decrementi	Apporto di K <sub>2</sub> O standard in situazione normale per una produzione di 10 - 13 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K <sub>2</sub> O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate	70 kg/ha	90 kg/ha	30 kg/ha	35 kg/ha	45 kg/ha	15 kg/ha	Quantitativo di K <sub>2</sub> O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
<input type="checkbox"/> 20 kg se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 20 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 30 kg se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.



DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta					
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> ampie rotazioni colturali	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Mandipropamide	1		X	
<b>Marciume del cuore della Barbabietola</b> ( <i>Phoma betae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> utilizzare semente certificata					
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	<b>Interventi chimici</b> in presenza di sintomi					
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma asperellum</i>			X	
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi					
<b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i>		(*)	X	(*) Solo contro Rizotonia
		<i>Coniothyrium minitans</i>		(*)	X	(*) Solo contro Sclerotinia
		<i>Pythium oligandrum</i>		(*)	X	(*) Solo contro Sclerotinia
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )			X	(*) Solo su Sclerotinia
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestì d'impianto non troppo fitti	<i>Pythium oligandrum</i>			X	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2		X	
	<b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia					

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphae betae</i> )	<b>Interventi chimici</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			X	
<b>FITOFAGI</b>						
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire in presenza di infestazioni	Piretrine pure			X	
		Azadiractina			X	
		Sali potassici di acidi grassi			X	
		Maltodestrina			X	
		Lambdacialotrina	2*	3*	X*	(*) Tra Lambdacialotrina e Etofenprox. Ammesso solo per baby leaf
		Acetamiprid	1*		X*	(*) Ammesso solo per colture baby leaf. Una applicazione per ciclo colturale
<b>Altiche</b> ( <i>Chaetocnema tibialis</i> )	<b>Interventi chimici</b> presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Acetamiprid	1*		X*	(*) Ammesso solo per colture baby leaf. Una applicazione per ciclo colturale
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi chimici</b> se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina			X	
		Piretrine pure			X	
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomya betae</i> )	<b>Interventi chimici</b> solo in caso di grave infestazione	Piretrine pure			X	
		Azadiractina			X	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Soglia</b> <b>presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			X	
		Azadiractina			X	(*) Per taglio
		Etofenprox	1	3*		
		Lambdacialotrina	2*		X*	(*) Tra Lambdacialotrina e Etofenprox. Ammesso solo per baby leaf
		Spinosad	(*)	3	X	(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Spinetoram	2			
		Clorantraniliprololo	2		X	
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa					Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			X	
		Metaldeide esca			X	

Controllo integrato delle infestanti di BIETOLA DA FOGLIA e baby leaf in coltura protetta

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	BABY LEAF	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Metamitron (2)	si	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
			si	(2) Attenzione ai 45 giorni di tempo di carenza
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron (2)  S-Metolaclor (3)	no	(2) Attenzione ai 45 giorni di tempo di carenza
			si	(3) Ammesso solo tra febbraio e agosto

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Cicorino**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono essere coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</i></b>  <b><i>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</i></b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Cicorino**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.            Densità di semina (valori massimi): Cicorino: 2500 – 3000 piante/mq;            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b>".</p>	
<p><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></p>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture.            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b>".</p>	
<p><b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b></p>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.            In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.            Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.  <b>Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione).            È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Cicorino**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i></b> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><b><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, e 600 unità di K<sub>2</sub>O.</i></b>                      Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i></b> <b><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i></b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b><i>e in copertura.</i></b>                      In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b>                      Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.                      Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.                      È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.                      Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12</i></b>"</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Cicorino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b>".</p>	

**ORTICOLE PER IV GAMMA - CICORINO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>10 -14 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p> <p>In caso di distribuzione tramite fertirrigazione:  <b>1<sup>mo</sup> taglio: 60 kg/ha di N</b>  <b>tagli successivi: 40 kg/ha di N</b></p> <p>In caso di distribuzione su terreno:  <b>La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un' unica soluzione</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura precedente</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>



**ORTICOLE PER IV GAMMA - CICORINO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

Note decrementi	Apporto di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> standard in situazione normale per una produzione di 10 - 14 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> da sottrarre (-) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)	20 kg/ha	40 kg/ha	10 kg/ha	10 kg/ha	20 kg/ha	5 kg/ha	Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; <input type="checkbox"/> 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno in sostanza organica;

**ORTICOLE PER IV GAMMA – CICORINO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

Note decrementi	Apporto di K <sub>2</sub> O standard in situazione normale per una produzione di 10 - 14 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K <sub>2</sub> O da sottrarre (-) alla dose standard barrare le opzioni adottate	50 kg/ha	90 kg/ha	30 kg/ha	25 kg/ha	45 kg/ha	15 kg/ha	Quantitativo di K <sub>2</sub> O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
<input type="checkbox"/> 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 40 kg se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO CULTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere i residui delle colture ammalate - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - aerare serre e tunnel - utilizzare varietà resistenti <b>Interventi chimici:</b> - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			X		
		Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Fosetil-AI			X		
		Metalaxyl-M	2*		X	(*) Per ciclo colturale	
		Dimetomorf	1*		X	(*) Per ciclo colturale	
		Mandipropamid	1		X		
		Azoxistrobin	2		X		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			X	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia opizii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>Interventi chimici:</b> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria lactucae</i> ) <b>Antracnosi</b> ( <i>Marssonina panattoniana</i> )	<b>Interventi chimici:</b> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
		<i>Bacillus subtilis</i>			X		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i>			X		
		(Propamocarb + Fosetil AI)	(*)			(*) Solo in vivaio / semenzaio	
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi chimici:</b> intervenire durante le prime fasi vegetative  <b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre e i tunnel - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante ammalate	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(*)	6	X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		<i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		X		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	(*)		X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )			X	(*) Solo su Sclerotinia	
		<i>Bacillus subtilis</i>					
		<i>Pythium oligandrum</i>			X		
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	2	2	X		
		Fludioxonil	2		X		
		Fenexamid	2		X		

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - non irrigare per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <b>Interventi chimici:</b> da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus					Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire alla comparsa delle infestazioni</b>	Sali potassici di acidi grassi			X	
		Piretrine pure			X	
		Azadiractina			X	
		Maltodestrine			X	
		Lambdacialotrina	2*	2*	X	(*) Ammesso solo per baby leaf
		Zetacipermetrina			X	(*) Tra tutti i Piretroidi, escluso l'Etufenprox, per taglio
		Acetamiprid	1*		X	(*) Ammesso solo per colture baby leaf. Una applicazione per ciclo colturale
		Spirotetramat	2		X	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia: presenza di focolai</b> <b>Intervenire su larve giovani</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			X	
		Lambdacialotrina	2*	2*	X	(*) Ammesso solo per baby leaf. Tra tutti i Piretroidi, escluso l'Etufenprox, per taglio
		Etufenprox	2			
		Indoxacarb	3*		X	(*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i>
		Cloranttriliprole	2*		X	(*) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia: infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			X	
		Etufenprox	2			
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi biologici:</b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio <b>Soglia:</b> <b>In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori</b>	<i>Phytoseiulus persimilis</i>				
		Maltodestrina			X	
		Sali potassici di acidi grassi			X	
		Abamectina	1*			(*) Per ciclo
<b>Tripidi</b>	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Sai potassici di acidi grassi			X	
		Lambdacialotrina	2*	2*	X	(*) Ammesso solo per baby leaf. Tra tutti i Piretroidi, escluso l'Etufenprox, per taglio
		Etufenprox	2			
		Abamectina	1*		X	(*) Per ciclo

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO CULTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <b>Interventi fisici:</b> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Interventi chimici:</b> <b>presenza</b>	Sali potassici di acidi grassi			X	
		Piretrine pure			X	
		Azadiractina			X	
		Maltodestrine			X	
Minatori fogliari ( <i>Lyriomiza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici:</b> introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq  <b>Interventi chimici:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i>				
		Azadiractina			X	
Mosca ( <i>Ophionya pinguis</i> )	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali					
Limacce ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			X	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
		Fosfato ferrico			X	
Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzare pannelli di semi di brassica (1) (1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva	Estratto d'aglio				Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)				(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia ( <i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) Moria delle piantine ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b> <b>- ammessi solo in coltura protetta</b>	Metam Na (*) Metam K (*)		1*	X	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					X	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	X	(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas
					X	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)
<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b>						

Controllo integrato delle infestanti di CICORINO e baby leaf in coltura protetta

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	BABY LEAF	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	si si no	Assenza di coltura <b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre e Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	no	Attenzione alle colture in successione
Post-trapianto	Graminacee	Ciclossidim	no	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Foglie e germogli di brassica**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Indirizzi generali e consigli in Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</i></b>  <b><i>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</i></b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Foglie e germogli di brassica**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.            Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.            Densità di semina (valori massimi): Orientali (Brassicacee): 100 kg/ha (germ. &gt; 85 %).            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b>".</p>	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture.            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b>".</p>	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 m<sup>3</sup> per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.            In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.            Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.  <b>Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Foglie e germogli di brassica**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione).            È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p> <p><b><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i></b> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><b><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, e 600 unità di K<sub>2</sub>O.</i></b></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i></b> <b><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i></b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b><i>e in copertura.</i></b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si</p>	



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Foglie e germogli di brassica**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b></p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b></p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b></p>	

**ORTICOLE PER IV GAMMA - FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>8-12 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p> <p>In caso di distribuzione tramite fertirrigazione:  <b>1<sup>mo</sup> taglio: 40 kg/ha di N</b>  <b>tagli successivi: 20 kg/ha di N</b></p> <p>In caso di distribuzione su terreno:  <b>La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>20 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 8 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> </ul>

**ORTICOLE PER IV GAMMA - FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

Note decrementi	Apporto di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> standard in situazione normale per una produzione di 8 - 12 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> da sottrarre (-) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)	10 kg/ha	12 kg/ha	5 kg/ha	5 kg/ha	6 kg/ha	2,5 kg/ha	Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 5 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; <input type="checkbox"/> 5 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 5 kg: se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; <input type="checkbox"/> 5 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno;

**ORTICOLE PER IV GAMMA – FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

Note decrementi	Apporto di K <sub>2</sub> O standard in situazione normale per una produzione di 8 - 12 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K <sub>2</sub> O da sottrarre (-) alla dose standard barrare le opzioni adottate	30 kg/ha	50 kg/ha	10 kg/ha	15 kg/ha	25 kg/ha	5 kg/ha	Quantitativo di K <sub>2</sub> O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
<input type="checkbox"/> 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 20 kg se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

**DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA**  
(SENAPE JUNCEA - RED MUSTARD *brassica juncea* var. *rugosa*)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Parasitica brassicaceae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alta densità d'impianto	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Fosetil-Al Mandipropamide Metalaxyl-M	6 (*)  1 2*		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno    <b>(*) Per taglio</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <b>Interventi chimici</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - arieggiare le serre e i tunnel - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili <b>Interventi chimici</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (Boscalid + Pyraclostrobin) <i>Coniothyrium minitans</i> (Ciprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil Fenexamid	6* 4*  2* * 2* 2 2*		<b>(*) Solo su Sclerotinia</b> <b>(*) Solo su Sclerotinia</b>  <b>(*) Solo su Sclerotinia</b> <b>(*) Solo su Sclerotinia</b> <b>(*) Solo su Sclerotinia</b> <b>(*) Solo su Sclerotinia</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - <b>arieggiamento della serra</b> - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti <b>Interventi chimici</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	(Boscalid + Pyraclostrobin) (Cyprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil	2 2 2	3	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<b>Interventi chimici</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico, trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> - intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure Azadiractina Matodestrine Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid Spirotetramat		2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale</b> <b>(*) Ammesso solo per baby leaf</b> <b>(*) Per ciclo colturale</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire in caso di presenza</b>	Piretrine pure Deltametrina Lambdacialotrina Abamectina		2*	<b>(*) Per ciclo colturale</b> <b>(*) Ammesso solo per baby leaf</b> <b>(*) Per taglio</b>
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate	Acetamiprid	1*		<b>(*) Per ciclo colturale</b>

**DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA**  
(SENAPE JUNCEA - RED MUSTARD *brassica juncea* var. *rugosa*)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b>	Piretrine pure			
	<b>intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per taglio
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Soglia</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	<b>Presenza</b>	Piretrine pure			
		Azadiractina			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
		Emamectina	2*		(*) Solo contro Spodoptera
		Metaflumizone	2		
		Clorantraniliprole	2		
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno	Piretrine pure			
	<b>Interventi chimici</b> intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Metaldeide esca			<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
		Fosfato ferrico			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzare pannelli di semi di brassica (1) (1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva	Estratto d'aglio			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b> <b>- ammessi solo in coltura protetta</b>	Metam Na (*)		1*	<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b> (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)

Controllo integrato delle infestanti di FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA e baby leaf in coltura protetta

(TATSOI *Brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica*, RED MUSTARD *Brassica juncea* var. *rugosa*)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	BABY LEAF	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	si si	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattuga da cespo**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</i></b> <b><i>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattuga da cespo**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.            Densità di semina (valori massimi): Lattuga da cespo: 81.000 – 90.000 piante/ha.            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b>".</p>	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture.            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b>".</p>	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.            In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.            Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.  <b>Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione).            È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p>	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattuga da cespo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i></b> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><b><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, e 600 unità di K<sub>2</sub>O.</i></b>          Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA. L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i></b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b><i>e in copertura.</i></b>          In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b>          Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.          Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.          È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattuga da cespo

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>.</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b>.</p>	

**ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGA DA CESPO (inclusa ICEBERG) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 26 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGA DA CESPO (inclusa ICEBERG) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 5 maggio.</p>

**ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGA DA CESPO (inclusa ICEBERG) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>	<p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha.</p>

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA E LATTUGHINO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti  <b>Interventi chimici</b> - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	X		
		Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Cerevisane			X		
		Cimoxanil	1*				
		(Propamocarb + Fosetil Al)		2*		(*) Per ciclo	
		Fosetil Al			X		
		Metalaxil-M		1*	X	(*) Per ciclo	
		Amisulbrom	3				
		(Ametoctradina + Dimetomorf)	2		X		
		Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)		3*	X	(*) Per ciclo	
		(Fluopicolide+Propamocarb)	1				(*) Tra tutti le strobilurine, 2 per ciclo
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte  <b>Interventi chimici</b> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale</b>					
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		<i>Bacillus subtilis</i>			X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )			X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		<i>Pythium oligandrum</i>			X		
		Fludioxonil	2	3	X		
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	2		X		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	3*	X	(*) Tra tutti le strobilurine, 2 per ciclo	
		Fenexamid	2		X		
		Pyrimethanil	2		X		
Fluxapiraxad+difenconazolo	1*		X	(*) Solo contro Sclerotinia			
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili  <b>Interventi chimici</b> intervenire in assenza di coltura prima del trapianto	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )		<i>Trichoderma asperellum</i>			X		
		<i>Trichoderma harzianum</i>			X		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
		(Propamocarb+ Fosetyl Al)	(**)	2*		(*) Per ciclo (**) Solo per trattamenti ai semenzai	

Difesa integrata LATTUGA A CESPO in coltura protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione <b>Interventi chimici</b> da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)						
<b>FITOFAGI</b>		<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia : presenza</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Sali potassici di acidi grassi			X		
		Maltodestrine			X		
		Azadiractina				X	
		Alfacipermetrina				X	
		Deltametrina		2*		X	(*) Per ciclo colturale
		Lambdacialotrina		2*		X	(*) Ammesso solo per baby leaf
		Zetacipermetrina				X	(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Acetamidrid		1*		X	(*) Per ciclo colturale
Spirotetramat		2		X			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>				X	
		<i>Spodoptera littoralis</i>					
		Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)			(*)		(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Alfacipermetrina				X	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Deltametrina			2*	X	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
		Lambdacialotrina		2*		X	(*) Ammesso solo per baby leaf
		Zetacipermetrina				X	
		Indoxacarb		3*		X	(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Spinosad		(*)		3	X (5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Spinetoram		2			
Clorantraniliprole		2			X (5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>		
Emamectina		2*			X (*) Solo contro <i>Spodoptera</i>		
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione generalizzata</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	Azadiractina				X	
		Alfacipermetrina				X	
		Deltametrina			2*	X	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
		Zetacipermetrina				X	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>					
		Zetacipermetrina				X	(1) Applicazioni localizzate al terreno (2) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata LATTUGA A CESPO in coltura protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.	Etofenprox	2*			Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") <b>(*) Per ciclo culturale</b>
	<b>Soglia presenza</b>					
<b>Limacce</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico				Con attacchi sui bordi dell'apezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici</b> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.	<i>Diglyphus isaea</i>				Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale</b>
	<b>Interventi chimici</b>	Abamectina	1		X	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità</b>
	<b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	Spinosad	3		X	<b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b>	Sali potassici di acidi grassi Lambdacialotrina	2*		X	<b>(*) Ammesso solo per baby leaf. Tra tutti i Piretroidi per ciclo culturale</b>
	<b>Soglia: presenza</b>	Spinosad		3	X	
		Spinetoram	2			
		Abamectina	1		X	
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Piretrine pure Azadiractina Maltodestrine Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi			X X X X X	
	<b>Interventi fisici</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti					
	<b>Interventi chimici</b>					
	<b>- presenza</b>					
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.					
	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			X X	<b>(*)</b> Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	BABY LEAF	NOTE
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	si no	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-semina, Pre-trapianto Pre-emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Propizamide Acido pelargonico	no si	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile (2) Ciclossidim	no no no	(2) Non usare sullo stesso appezzamento, al massimo 2 volte all'anno

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattughino**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</i></b>  <b><i>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</i></b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattughino**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.            Densità di semina (valori massimi): Lattughine: 20 kg/ha (germ. &gt; 85 %);            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b>".</p>	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture.            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b>".</p>	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.            In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.            Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.  <b>Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione).            È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattughino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i></b> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><b><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, e 600 unità di K<sub>2</sub>O.</i></b>          Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA. L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i></b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b><i>e in copertura.</i></b>          In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b>          Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.          Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.          È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Lattughino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b> "	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b> ".	
<b>Raccolta</b>	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b> ".	

**ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGHINO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>9-14 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p> <p align="center">In caso di distribuzione tramite fertirrigazione:  <b>1<sup>mo</sup> taglio: 25 kg/ha di N</b>  <b>tagli successivi: 15 kg/ha di N</b></p> <p align="center">In caso di distribuzione tramite fertirrigazione:                      In caso di distribuzione su terreno:  <b>La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>20 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 9 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>

**ORTICOLE PER IV GAMMA - LATTUGHINO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

Note decrementi	Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di 9 - 14 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)	5 kg/ha	10 kg/ha	0 kg/ha	2,5 kg/ha	5 kg/ha	0 kg/ha	Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 5 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha; <input type="checkbox"/> 5 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 5 kg: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; <input type="checkbox"/> 5 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno;

**ORTICOLE PER IV GAMMA – LATTUGHINO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

Note decrementi	Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di 9 - 14 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard barrare le opzioni adottate	20 kg/ha	45 kg/ha	10 kg/ha	10 kg/ha	22,5 kg/ha	5 kg/ha	Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
<input type="checkbox"/> 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 20 kg se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA E LATTUGHINO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti  <b>Interventi chimici</b> - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	X		
		Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Cerevisane			X		
		Cimoxanil	1*				
		(Propamocarb + Fosetil Al)		2*		(*) Per ciclo	
		Fosetil Al			X		
		Metalaxil-M		1*	X	(*) Per ciclo	
		Amisulbrom	3				
		(Ametoctradina + Dimetomorf)	2		X		
		Mandipropamide (Dimetomorf + Pyraclostrobin)			3*	X	(*) Per ciclo
			3*	X	(*) Tra tutti le strobilurine, 2 per ciclo		
		(Fluopicolide+Propamocarb)	1				
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte  <b>Interventi chimici</b> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale</b>					
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		<i>Bacillus subtilis</i>			X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )			X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		<i>Pythium oligandrum</i>			X		
		Fludioxonil	2	3	X		
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	2		X		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	2	3*	X	(*) Tra tutti le strobilurine, 2 per ciclo	
		Fenexamid	2		X		
Pyrimethanil	2		X				
Fluxapiraxad+difenconazolo	1*		X	(*) Solo contro Sclerotinia			
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili  <b>Interventi chimici</b> intervenire in assenza di coltura prima del trapianto	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )		<i>Trichoderma asperellum</i>			X		
		<i>Trichoderma harzianum</i>			X		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
		(Propamocarb+ Fosetyl Al)	(**)	2*		(*) Per ciclo (**) Solo per trattamenti ai semenzai	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione <b>Interventi chimici</b> da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)						
<b>FITOFAGI</b>		<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia : presenza</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Sali potassici di acidi grassi			X		
		Maltodestrine			X		
		Azadiractina				X	
		Alfacipermetrina				X	
		Deltametrina		2*		X	(*) Per ciclo colturale
		Lambdacialotrina		2*		X	(*) Ammesso solo per baby leaf
		Zetacipermetrina				X	(1) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Acetamidrid		1*		X	(*) Per ciclo colturale
Spirotetramat		2		X			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>				X	
		<i>Spodoptera littoralis</i>					
		Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)			(*)		(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Alfacipermetrina				X	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Deltametrina			2*	X	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
		Lambdacialotrina		2*		X	(*) Ammesso solo per baby leaf
		Zetacipermetrina				X	
		Indoxacarb		3*		X	(5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Spinosad		(*)		3	X (5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Spinetoram		2			
Clorraniliprole		2			X (5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>		
Emamectina		2*			X (*) Solo contro <i>Spodoptera</i>		
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione generalizzata</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	Azadiractina				X	
		Alfacipermetrina				X	
		Deltametrina			2*	X	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
		Zetacipermetrina				X	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>					
		Zetacipermetrina				X	(1) Applicazioni localizzate al terreno (2) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi



Difesa integrata LATTUGA A CESPO in coltura protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.	Etofenprox	2*			Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") <b>(*) Per ciclo culturale</b>
	<b>Soglia presenza</b>					
<b>Limacce</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico				Con attacchi sui bordi dell'apezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici</b> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.	<i>Diglyphus isaea</i>				Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale</b>
	<b>Interventi chimici</b>	Abamectina	1		X	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità</b>
	<b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	Spinosad	3		X	<b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b>	Sali potassici di acidi grassi Lambdacialotrina	2*		X	<b>(*) Ammesso solo per baby leaf. Tra tutti i Piretroidi per ciclo culturale</b>
	<b>Soglia: presenza</b>	Spinosad		3	X	
		Spinetoram	2			
		Abamectina	1		X	
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Piretrine pure Azadiractina Maltodestrine Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi			X X X X X	
	<b>Interventi fisici</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti					
	<b>Interventi chimici</b>					
	<b>- presenza</b>					
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.					
	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			X X	<b>(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	BABY LEAF	NOTE
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	si no	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-semina, Pre-trapianto Pre-emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Propizamide Acido pelargonico	no si	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile (2) Ciclossidim	no no no	(2) Non usare sullo stesso appezzamento, al massimo 2 volte all'anno

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Rucola**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</i></b>  <b><i>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</i></b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Rucola**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.            Densità di semina (valori massimi): Rucola selvatica: 8 kg/ha (germ. &gt; 85 %).            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b>".</p>	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture.            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b>".</p>	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.            In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.            Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.  <b>Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione).            È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Rucola**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p> <p><b><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i></b> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva.</p> <p>Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><b><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, e 600 unità di K<sub>2</sub>O.</i></b></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i></b></p> <p><b><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i></b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b><i>e in copertura.</i></b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11'</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Rucola

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>.</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b>.</p>	

**ORTICOLE PER IV GAMMA - RUCOLA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-10 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p> <p align="center">In caso di distribuzione tramite fertirrigazione:  <b>1<sup>mo</sup> taglio: 40 kg/ha di N</b>  <b>DOSE STANDARD tagli successivi: 15 kg/ha di N</b></p> <p align="center">In caso di distribuzione su terreno:  <b>La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>20 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p>

**ORTICOLE PER IV GAMMA - RUCOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

Note decrementi	Apporto di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> standard in situazione normale per una produzione di 5 - 10 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> da sottrarre (-) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)	10 kg/ha	12 kg/ha	5 kg/ha	5 kg/ha	6 kg/ha	2,5 kg/ha	Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 5 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; <input type="checkbox"/> 5 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 5 kg: se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; <input type="checkbox"/> 5 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno.

**ORTICOLE PER IV GAMMA – RUCOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

Note decrementi	Apporto di K <sub>2</sub> O standard in situazione normale per una produzione di 5 - 10 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K <sub>2</sub> O da sottrarre (-) alla dose standard barrare le opzioni adottate	30 kg/ha	50 kg/ha	10 kg/ha	15 kg/ha	25 kg/ha	5 kg/ha	Quantitativo di K <sub>2</sub> O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
<input type="checkbox"/> 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha <input type="checkbox"/> 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 20 kg se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.



DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		X		
		Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Fosetil Al				X	
		Mandipropamide	4*			X	(*) 1 per ciclo
		(Metalaxyl-M + rame)	2*			X	(*) 1 per ciclo
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>Interventi chimici</b> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		(Metalaxyl-M + rame)	2*		X	(*) 1 per ciclo	
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti <b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Pythium oligandrum</i>			X		
		<i>Bacillus subtilis</i>			X		
		Fludioxonil		2		X	
		(Cyprodinil + Fludioxonil)				X	
		(Boscalid +	2				
		Pyraclostrobin)	2*			X	
		Fenexamid	2			X	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento ciclamatico, trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			X		
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>			X		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <b>Interventi chimici</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma harzianum</i>			X		
		<i>Pythium oligandrum</i>			X		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )				X	
		<i>Bacillus subtilis</i>				X	
		(Boscalid +	2				
		Pyraclostrobin)	2*			X	
		Fludioxinil		2		X	
		(Cyprodinil + Fludioxonil)				X	
		Fenexamid	2			X	

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> Gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia  <b>Interventi chimici</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma asperellum</i>			X		
		<i>Trichoderma harzianum</i>			X		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )				X	
		(Propamocarb + Fosetil Al)	(*)				(*) Solo nei semenzai e contro Pythium
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> Soglia: presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Sali potassici di acidi grassi			X		
		Azadiractina			X		
		Maltodestrine			X		
		Deltametrina		2*	X	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi	
		Acetamiprid	1*		X	(*) Per ciclo colturale	
		Spirotetramat	2		X		
<b>Altiche</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>presenza</b>	Acetamiprid	1*		X	(*) Per ciclo colturale	
		Deltametrina		2*	X	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi	
		Lambdacialotrina			X		
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> ) ( <i>Spodoptera</i> spp) ( <i>Heliothis</i> spp)	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			X		
		Azadiractina			X		
		Piretrine pure			X		
		Deltametrina		2*	X	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi	
		Etofenprox	1*			(*) Per ciclo colturale	
		Spinosad		3			
		Spinetoram	2*			(*) Ammesso solo per baby leaf	
		Clorantropilprole	2*		X	(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>	
Emamectina	2*		X	(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>			
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia: infestazione generalizzata</b>	Lambdacialotrina	(*)		X	(*) Impiegare localizzato nel solco di semina o di trapianto	
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina		2*	X	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi	
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire sulle giovani larve</b>	Sali potassici di acidi grassi			X		
		Lambdacialotrina	2*			(*) Ammesso solo per baby leaf	
		Deltametrina		2*	X	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi	
		Etofenprox	1*				
		Spinosad		3			
		Spinetoram	2*			(*) Ammesso solo per baby leaf	
		Abamectina	1*		X	(*) Per ciclo colturale	

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi biologici</b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi/foglia - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi			X X	
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto <b>Soglia presenza</b>	Etofenprox	1*	2*		(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici</b> lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni</b>	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad Abamectina			X 3 X	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari Contro questa avversità al massimo 2 interventi per taglio (*) Per ciclo colturale
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi chimici</b> solo in caso di grave infestazione	Deltametrina		2*	X	(*) Per ciclo colturale tra tutti i piretroidi
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico			X X	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>Interventi meccanici</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <b>Interventi fisici</b> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine			X	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzare panelli di semi di brassica (1) (1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			X X	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b>					<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b>
	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Na (*)		1*	X	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
	- ammessi solo in coltura protetta	Metam K (*)			X	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	X	(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas
						(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
						(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)

Controllo integrato delle infestanti di RUCOLA e baby leaf in coltura protetta

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	BABY LEAF	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Acido pelargonico Glifosate (1)	no si si	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	no	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Spinacino**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</i></b>  <b><i>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</i></b>  Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Spinacino**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.            Densità di semina (valori massimi): Spinacio baby: 1.200 semi/mq;            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b>".</p>	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture.            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b>".</p>	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.            In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.            Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.  <b>Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione).            È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Spinacino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i></b> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><b><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, e 600 unità di K<sub>2</sub>O.</i></b></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i></b></p> <p><b><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i></b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b><i>e in copertura.</i></b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11'</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12'</i></b>"</p>	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Spinacino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b>".</p>	

**ORTICOLE PER IV GAMMA - SPINACINO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>4-8 t/ha:</b></p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD</b></p> <p align="center">In caso di distribuzione tramite fertirrigazione:</p> <p align="center"><b>1<sup>mo</sup> taglio: 25 kg/ha di N</b></p> <p align="center"><b>tagli successivi: 15 kg/ha di N</b></p> <p align="center">In caso di distribuzione su terreno:  <b>La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>20 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 4 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p>

**ORTICOLE PER IV GAMMA - SPINACINO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

Note decrementi	Apporto di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> standard in situazione normale per una produzione di 4-8 t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> da sottrarre (-) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)	10 kg/ha	15 kg/ha	5 kg/ha	5 kg/ha	7,5 kg/ha	2,5 kg/ha	Quantitativo di P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 5 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha; <input type="checkbox"/> 5 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 5 kg: se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha; <input type="checkbox"/> 5 kg: in caso di scarsa dotazione del terreno.

**ORTICOLE PER IV GAMMA – SPINACINO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

Note decrementi	Apporto di K <sub>2</sub> O standard in situazione normale per una produzione di 4 - 8 t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			DOSE STANDARD - tagli successivi			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K <sub>2</sub> O da sottrarre (-) alla dose standard barrare le opzioni adottate	40 kg/ha	65 kg/ha	20 kg/ha	20 kg/ha	32,5 kg/ha	10 kg/ha	Quantitativo di K <sub>2</sub> O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
<input type="checkbox"/> 10 kg se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha; <input type="checkbox"/> 10 kg: con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							<input type="checkbox"/> 20 kg se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha.

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni molto ampie - allontamento delle piante o delle foglie infette - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o conciat - favorire l'arieggiamento della vegetazione - ricorso a varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare) I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni						
		Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Cimoxanil	2*				(*) Per ciclo colturale
		Fosetil-Al				X	
		Mandipropamide	1			X	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> ) <b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - distruzione dei residui delle colture ammalate - favorire l'arieggiamento della vegetazione - ricorrere a varietà poco suscettibili <b>Interventi chimici</b> in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi						
		Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i>			X	(*) Solo contro Rizotonia	
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
		<i>Pythium oligandrum</i>			X	(*) Solo contro Sclerotinia	
		Fludioxonil	2		X		
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - <b>arieggiamento della serra</b> - irrigazione per manichetta - sestì d'impianto non troppo fitti <b>Interventi chimici</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Pythium oligandrum</i>			X		
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	X		
		Fludioxonil	2		X		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphae betae</i> )	<b>Interventi chimici</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico, trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			X		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
<b>VIROSI</b> (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV). Uso di varietà resistenti						
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire in presenza di infestazioni	Sali potassici di acidi grassi			X		
		Azadiractina			X		
		Piretrine pure			X		
		Maltodestrne			X		

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Autographa gamma,</i> <i>Spodoptera spp.,</i> <i>Heliothis spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			X		
		Azadiractina			X		
		Etofenprox	1*			X	(*) Per ciclo colturale
		Indoxacarb	3*			X	(*) Non ammesso su <i>Heliothis</i>
		Spinosad	(*)		3	X	(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i>
		Spinetoram	2*				(*) Ammesso solo per baby leaf
		Clorantraniliprole	2			X	
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<b>Interventi chimici</b> intervenire sulle giovani larve						
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Metaldeide esca			X	Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Fosfato ferrico			X		
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloiodogyne spp.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		X	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva (*) interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Dazomet	1*		X	Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)	

Controllo integrato delle infestanti di SPINACINO e baby leaf in coltura protetta

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	BABY LEAF	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	si si	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Dicotiledoni	Metamitron	si	
	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (2)	si	(2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop	si no si	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Valeriana o Dolcetta**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono essere coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</i></b> <b><i>Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Valeriana o Dolcetta**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative.            Densità di semina (valori massimi): Valeriana o Dolcetta: 1.200 semi/mq;            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b>".</p>	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<p>Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con dissecanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture.            Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9'</b>".</p>	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b>            Per le Orticole per IV Gamma allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.            In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.            Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.  <b>Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento.</b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b>".</p>	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p>L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione).            È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle</p>	



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Valeriana o Dolcetta**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	<p>indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.</p> <p><b><i>Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi</i></b> in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda.</p> <p><b><i>Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi delle colture destinate alla IV gamma per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, e 600 unità di K<sub>2</sub>O.</i></b></p> <p>Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura.</p> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE IV GAMMA.</i></b> <b><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</i></b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b><i>e in copertura.</i></b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo11'</i></b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b></p> <p>Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate.</p> <p>Le Orticole per IV gamma non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Valeriana o Dolcetta**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
	irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>.</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici.</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b>.</p>	

**ORTICOLE PER IV GAMMA - VALERIANA O DOLCETTA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>8 - 10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p> <p><b>40 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>20 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 8 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>

**ORTICOLE PER IV GAMMA - VALERIANA O DOLCETTA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>8 a 10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>5 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>5 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>5 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>5 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>5 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ORTICOLE PER IV GAMMA - VALERIANA O DOLCETTA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>8 - 10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.</p>

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

**DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (*Valerianella locusta*, Songino) IN COLTURA PROTETTA**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6			
		Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Mandipropamide	1				
		Dimetomorf	(*)		X	(*) Massimo 2 interventi per ciclo; per baby leaf massimo 1 intervento per ciclo colturale	
		Fosetil-AI			X		
		Metalaxil-M	2		X		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <b>Interventi chimici</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i>			X		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
		Propamocarb + Fosetil AI	(*)			(*) Trattamenti ai semenzai	
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Thielaviopsis basicola</i> ) ( <i>Chalara elegans</i> )		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>					
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>Interventi chimici</b> - in presenza di sintomi	Prodotti rameici	(*)		X	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
<b>Phoma valerianella</b>	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare semente certificata						
<b>Marciume basale e Rizoctonia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione <b>Interventi chimici</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		X	(*) Solo su Sclerotinia	
		<i>Trichoderma harzianum</i>			X		
		<i>Bacillus subtilis</i>			X	(*) Solo su Sclerotinia	
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			X		
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )			X	(*) Solo su Sclerotinia	
		<i>Pythium oligandrum</i>		(**)	X	(**) Solo su Sclerotinia	
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		3*	X	(*) 1 per ciclo. (**) Solo su Sclerotinia	
		Fludioxonil			X		
		Fenexamid	2	(**)	X	(**) Solo su Sclerotinia	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici</b> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo			X		
		Olio essenziale di arancio			X		

**DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (*Valerianella locusta*, Songino) IN COLTURA PROTETTA**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>				
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiamento della serra -esti d'impianto non troppo fitti <b>Interventi chimici</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> (Ciprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil Fenexamid (Pyraclostrobin + Boscalid)			X X 3* X X 2 2	<b>(*) 1 per ciclo. (**) Solo su Sclerotinia</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Acidovorax valerianellae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici	(*)		X	<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici</b> Soglia: presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Piretrine pure Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid Spirotetramat			X X X 3* X 2 1* 2	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo</b> <b>(*) Per ciclo colturale</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure				<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>
		Etofenprox Deltametrina Lambdacialotrina Spinosad Spinetoram Emamectina Chlorantraniliprole Metaflumizone	2 2 2 2 2 2 2*		3* 3 3	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo</b> <b>(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i></b> <b>(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i></b>
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b>Interventi biologici</b> introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <b>Interventi chimici</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina Deltametrina Spinosad				<b>(*) Per ciclo</b> <b>(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo</b> <b>(*) Tra Spinosad e Spinetoram</b>

**DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (*Valerianella locusta*, Songino) IN COLTURA PROTETTA**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b>					
	<b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Sali potassici di acidi grassi			X	
		Abamectina	1*		X	(*) Per ciclo
		Lambdacialotrina	2	3*	X	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo
		Spinosad		3	X	
		Spinetoram	2			
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>Interventi meccanici</b>					
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi	Piretrine pure			X	
	- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Maltodestrine			X	
		Sali potassici di acidi grassi			X	
	<b>Interventi fisici</b>					
	utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti					
	<b>Interventi chimici</b>					
	<b>presenza</b>					
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b>					
	trattare alla comparsa	Metaldeide esca			X	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
		Fosfato ferrico			X	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b>					
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	Estratto d'aglio			X	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
	- utilizzare pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			X	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	(1) da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva					
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b>					<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b>
	<b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>	Metam Na (*)		1*	X	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
	<b>- ammessi solo in coltura protetta</b>	Metam K (*)			X	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
						(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas
		Dazomet (*)		1*	X	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	BABY LEAF	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Propizamide Benfluralin	si si no no	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-semina Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	no	Entro 15 giorni dalla semina
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	no	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA DA SEME**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	La coltura è caratterizzata da rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno anche se è molto sensibile all'asfissia radicale. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni, l'avena risulta più tardiva (in media di circa 10 giorni) riguardo alla fioritura e alla maturazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b><i>Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></b>	<b><i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</i></b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></b>	<b><i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</i></b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b><i>Fertilizzazione</i></b>	<b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Avena da seme</i></b> ). <b><i>In</i></b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b>caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</b></p> <p>Se la coltura succede altri cereali i cui residui (paglie e stocchi) sono stati lasciati in campo <b>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</b>, calcolato col metodo del bilancio, <b>dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</p> <p><u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Per apporti inferiori a 60 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.</b>  <b>Per apporti superiori occorre frazionare in più distribuzioni.</b>  L'ultimo apporto <b>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</b>  <b>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</b>  Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti</b></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><u>Difesa</u>: <b><i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<b><i>Raccolta</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**AVENA (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,5 – 4,0 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 60kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>

**AVENA (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,5 – 4,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</p>	<p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>70kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha;</p>

**AVENA (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,5 – 4,0 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha.</p>

Difesa integrata AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia della semente				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.) - varietà resistenti e tolleranti				
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium drechslera</i> = <i>Drechslera teres</i> )	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Pyraclostrobin Procloraz Protiococonazolo		1*	(*) Ammesso solo su orzo
	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia del seme	Bixafen Fluxapyroxad			
	<b>Interventi chimici</b> - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pyroxulam (3) Propoxycarbazone (4) Mesosulfuron (4) Diflufenican (5) Iodosulfuron (5)	(3) Non ammesso su avena (4) Non ammesso su avena e segale (5) Non ammesso su avena. Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza
	Dicotiledoni	Clopiralid Florasulam MCPA Bifenox (6) Halauxifen-metile MCP-P Dilcoprop-p Mecoprop-p Tribenuron metile Tifensulfuron metile Tritosulfuron Metsulfuron metile Fluroxipir (7)	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato  (7) Non ammesso su triticale
	Graminacee	Clodinafop-propargyl (8)	(8) Non ammesso su avena

(\*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni con colture diverse non appartenenti alle famiglie delle chenopodiacee e crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi).</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato sesti d'impianto barbabietola da seme</b> Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></p>	<p><b><i>Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.</i></b></p> <p><b><i>É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di bietola di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a un massimo di 1.500 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998).</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b>".</p>	
<p><b><i>Fertilizzazione</i></b></p>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Barbabietola da seme).</i></b></p> <p><b><i>Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>Occorre rispettare i seguenti criteri di distribuzione:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><i>N frazionato in almeno 2 interventi; l'eventuale distribuzione in presemina è ammessa per quantitativi inferiori a 30 kg/ha e solo per le semine/trapianto di fine inverno/inizio primavera;</i></b></li> <li>- <b><i>P2O5: per quantitativi fino a 70 kg/ha si interviene con un'unica distribuzione localizzata al trapianto; per quantitativi superiori a 70 kg/ha si fraziona l'apporto parte alla preparazione del terreno e parte all'impianto;</i></b></li> <li>- <b><i>K2O: totalmente alla preparazione del terreno.</i></b></li> </ul> <p><b><i>Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11'</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Relativamente ai volumi massimi ammessi occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Barbabietola.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 12'</b></p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>Non sono ammesse le geodisinfestazioni a pieno campo</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b></p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b>	

Sesti d’impianto, epoca consigliati per la barbabietola da seme

<b>Densità (n. p/ha)</b>	<b>Distanza sulla fila (cm)</b>	<b>Distanza fra le file (cm)</b>	<b>Epoca</b>
30.000 – 38.000	38 - 42	70 - 75	febbraio - marzo

**BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in terreni con elevato calcare attivo.</p>

**BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con apporto di ammendanti nell'anno precedente.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Volume massimo di irrigazione (mm)

		ARGILLA %								
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
S	0	48	47	47	47	46	46	46	45	45
	5	46	46	46	46	45	45	45	44	44
A	10	45	45	45	44	44	44	44	43	43
B	15	44	44	43	43	43	43	43	42	42
B	20	42	42	42	42	42	42	41	41	41
I	25	41	41	41	41	41	40	40	40	40
A	30	39	39	39	39	39	39	39	39	39
%	35	37	38	38	38	38	38	38	38	38
	40	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	45	34	34	34	34	35	35	35	35	35
	50	32	32	32	33	33	33	33	33	33

Difesa integrata BIETOLA portaseme

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Marciume dei fittoni</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma betae</i> <i>Sclerotium rolfsii</i> <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione	<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro <b>Sclerotinia</b>
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di condizioni predisponenti la malattia	Prodotti rameici <i>Bacillus subtilis</i> Tetraconazolo Procloraz (Difenoconazolo + Fenpropidin) Mancozeb	(*)   1  3	   3	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno  Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione
<b>Pythium</b>		<i>Trichoderma asperellum</i>			
<b>Mal Bianco</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )		Zolfo <i>Bacillus subtilis</i>			
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schachtii</i> )	<b>Interventi chimici</b> iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b>					
<b>Virus della rizomania</b> (BNYVV)	<b>Interventi agronomici</b> lunghe rotazioni colturali				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Altica</b> ( <i>Chaetocnema tibialis</i> <i>Longitarsus</i> spp. <i>Phyllotreta vittula</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> presenza di fori sulle foglie	Alfacipermetrina Cipermetrina Betacyflutrin Lambdacialotrina Etofenprox	    1**	    3*	(*) Tra tutti i Piretroidi  <b>(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina</b>
<b>Cleono</b> ( <i>Conorhynchus mendicus</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> presenza generalizzata	Alfacipermetrina Cipermetrina Zetacipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Tau-fluvalinate Lambdacialotrina	      1**	      3*	(*) Tra tutti i Piretroidi  <b>(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia di intervento</b> distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella tabella 23 (Norme Generali), o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina	   1*	   1*	(*) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata BIETOLA portaseme

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Mamestra</b> <i>(Mamestra brassicae)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>presenza generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Deltametrina			
		Betacyflutrin			
		Alfacipermetrina			
		Cipermetrina	1	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Zetacipermetrina			
		Lambdacialotrina	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
		Etofenprox			
Indoxacarb		2			
<b>Afide nero</b> <i>(Aphis fabae)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>presenza di colonie in rapido accrescimento</b>				
		Tau-fluvalinate *	2	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Esfenvalerate *	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Lisso</b> <i>(Lixus junci)</i>	<b>Interventi agronomici</b> programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa degli adulti				
		Betaciflutrin			
		Deltametrina			
		Alfacipermetrina	1	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina	1***		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Nematodi</b> <i>(Heterodera schachtii</i> <i>Meloidogyne spp.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di <i>Raphanus sativus</i> ssp. o di <i>Sinapis alba</i> : - in estate (dopo grano o orzo) - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside)  Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set-aside)				Non usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione
<b>Limacce e Chioccioline</b> <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>- infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali</b> - impiego di esche avvelenate	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



**La fase colturale di vivaio non è normata**

Controllo integrato delle infestanti di BARBABIETOLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina (Programma A)	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza (Programma B)	Prevalenza crucifere e Fallopi Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i>	Clomazone Metamitron Ethofumesate (2)	<b>(2) Al massimo 1 l/ha di sostanza attiva ogni 3 anni</b>
Post-emergenza con dosi crescenti (Programma C)	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza crucifere e Fallopi	Fenmedifan Ethofumesate Metamitron Floramsufuron (3) Thiencarbazone-methyl (3)	<b>(3) Solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree (Conviso one)</b>
Post-emergenza per la risoluzione di casi particolari (Programma D)	Problemi di <i>Polygonum aviculare</i> Problemi di Cuscuta Problemi di Cirsium Abutilon, <i>Ammi majus</i> , Crucifere, Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflusaluron-methyl	Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nei programmi C per contenere infestanti "particolari"
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Clethodim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CAROTA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della carota da seme (fase del vivaio) dopo almeno 3 anni di altre colture e per la fase portaseme di almeno 4 anni di altre colture che non siano barbabietola, cipolla e altre ombrellifere.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	È possibile adottare sia il trapianto sia la semina diretta. Nel caso di trapianto l'intero ciclo produttivo è suddiviso in due fasi: Fase di vivaio e Fase portaseme e per ognuna delle due fasi sono adottati sesti d'impianto specifici. Anche nel caso della semina diretta sono adottati sesti d'impianto specifici. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità da adottare nelle diverse situazioni. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<b><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<b><i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i></b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ". <b>È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di carota di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)</b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CAROTA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Carota da seme) Sia per la fase vivaio che per quella portaseme. Nelle schede a Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 50 kg deve essere frazionato, sia nella fase vivaio sia nella fase portaseme, a partire dalla semina o trapianto.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Carota da seme – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura della carota-fase di vivaio.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)
20-25	continua	1,4 - 1,8 milioni	5

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura della carota-fase porta-seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
70	25-28	45-60.000

**CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>40 a 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>35 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>40 a 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>40 a 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

**CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicaI, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>



**CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate entro il 15 marzo.</p>

**CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Difesa integrata CAROTA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin+		2	
		Boscalid)		2*	(*) Massimo 2 tra Isopyrazam, Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram
		Isopyrazam	(*)		(*) Massimo 2 tra Isopyrazam, Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram
		Difenoconazolo (Fluxapyroxad + Difenoconazolo)	(*)	2*	(*) Ammesso in pieno campo
		Pyrimetanil		2	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive quali i cereali <b>Interventi chimici e microbiologici</b> interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
		Bicarbonato di potassio			
		Olio di semi di arancio dolce	6		
		(Difenoconazolo + Fluxapyroxad) Isopyrazam (Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(*) Massimo 2 tra Isopyrazam, Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Mosca</b> ( <i>Psila rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>- solo nelle zone dove sono ricorrenti gli attacchi del dittero</b> - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche	Piretrine pure Deltametrina		2*	Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti
<b>Afidi</b> ( <i>Semiaphis dauci</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>alla presenza accertata su piante in fase di accrescimento</b>	Piretrine pure Azadiractina Maltodestrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Deltametrina		1	(*) Tra tutti i piretroidi
				2*	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>accertata presenza mediante specifici monitoraggi</b> <b>Per il monitoraggio si consiglia l'impiego di vasi trappola</b>	<b>Applicazioni localizzati sulle file alla semina. Interventi efficaci anche contro la mosca</b>			
					I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina Teflutrin	1*	(*)	(*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi
<b>Depressaria</b> ( <i>Depressaria marcella</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>prima della fioritura in caso di elevata presenza sulle infiorescenze</b>	Piretrine pure			
		Lambdacialotrina Deltametrina	1	2*	(*) Tra tutti i piretroidi
<b>Limacce e Chiocchie</b> ( <i>Limax spp.</i> , <i>Helix spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>- infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali</b> - impiego di esche avvelenate	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'apezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> <i>Autographa gamma</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>presenza</b>	Clorantropilprolo		2	
		Deltametrina Cipermetrina		2*	(*) Tra tutti i piretroidi

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CAROTA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	<b>Interventi fisici</b> solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi, quelli fogliari prevalentemente nei terreni compatti
	<b>Interventi agronomici</b> utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Al fine di evitare problemi di emergenza della carota, trinciare ed interrare il sovescio a profondità di almeno 15 cm Attendere almeno 15 giorni prima della semina	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto di aglio			
		Fluopyram	2*		(*) Tra Isopyrazam, Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram. Ammesso in pieno campo
		Oxamyl (*)			(*) Ammesso solo alla semina e in pre-semina
	<b>solo in caso di accertata presenza del nematode</b>				
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>				<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b>
		Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/mq)

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CAROTA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Aclonifen Clomazone Pendimetalin Metobromuron	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Metribuzin Pendimetalin	
	Graminacee	Propaquizafop Clethodim Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> - CAVOLI DA SEME (cavolfiore, broccolo, cinese, verza e cappuccio)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> <b>È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cavoli di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito</b> <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a> ".</li> </ul> <b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cavolo da</b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020

Norme tecniche di coltura > Colture da seme> - CAVOLI DA SEME (cavolfiore, broccolo, cinese, verza e cappuccio)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><i>seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i>  <i>L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato in due interventi: parte al trapianto e la restante parte in copertura.</i>                      Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b>                      L'irrigazione deve essere frequente nelle prime fasi post-trapianto mentre è da ritenersi di solo soccorso nella fase che va dalla fioritura alla maturazione del seme. <b>Non è ammesso superare i volumi indicati in Allegato Irrigazione.</b>                      È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.                      Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</b>                      Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Cavoli da seme – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

## Densità e sesti di trapianto consigliati

Coltura	Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)
cavolfiore	28.000 - 35.000	40-60	60-80
broccolo	30.000 - 40.000	40-70	50-70
cinese	30.000 - 40.000	40-70	50-70
verza	28.000 - 35.000	40-60	60-70
cappuccio	28.000 - 35.000	40-60	50-70

**CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale:</p> <p><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuali.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>



**CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla preceSSIONE.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

**Cavoli da seme - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		<b>ARGILLA %</b>													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
<b>%</b>	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate				<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>
	<b>Interventi chimici</b> ai verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Propamocarb <i>Trichoderma</i> spp.	(*)		<b>(1) Ammesso per la difesa dei semenzai</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicaeae</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b> (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
	<b>Interventi chimici</b> - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate	Prodotti rameici Difenoconazolo		2	<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate				
	<b>Interventi chimici</b> intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C				
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Difenoconazolo		2	<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi				
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		<b>(*) Ammesso solo contro Sclerotinia</b>
	<b>Interventi chimici</b> intervenire durante le prime fasi vegetative				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio		8	
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina			
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa delle infestazioni	Sulfoxaflor Betaciflutrin	(*) 2*	3*	<b>(*) Non ammesso in coltura protetta. Ammesso solo su cavolo cinese</b> <b>(*) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 3 interventi con i piretroidi</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )		Betacyflutrin Acrinatrina	2*	3*	<b>(*) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 3 interventi con i piretroidi</b>
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	2*	3*	<b>(*) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 3 interventi con i piretroidi</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CAVOLO A FOGLIA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tentredini ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	2*	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 3 interventi con i piretroidi
Nottue, Cavolaia ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina			
		Piretrine pure			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb (1) (2)	3**		(**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i>
		Betacyflutrin	2*	3*	(*) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 3 interventi con i piretroidi
		Spinetoram	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta.
Aleurodidi ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	Maltodestrina			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Deltametrina	2	3*	(*) Ammesso solo su cavolo nero. Massimo 3 interventi con i piretroidi
Mosca del cavolo ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Piretrine			
		Lambdacialotrina	1*		(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila
Limacce ( <i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

## CAVOLFIORIO e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi e Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>									
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Metalaxil-M (Azoxystrobin + Difenoconazolo) Propamocarb	X X  X	X X X  X		(*)   3	2 2* 2	3* 3*	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno  <b>(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin</b>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothyrium minitans</i>	X X X	X X X		(*)			<b>(2) Solo contro Sclerotinia</b>
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate  <b>Interventi chimici</b> intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici Difenoconazolo (Fluxapyroxad + Difenoconazolo)  Azoxystrobin	X X X  X	X  X   X	X	(*)       3	2    2*	3 3*	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno  <b>(*) Massimo 3 tra Fluxapyroxad e Boscalid</b>  <b>(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin</b>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo (Difenoconazolo + Fluxapyroxad) (Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenoconazolo )	X X X X X X	X X X X  X	X  X	(*)       3	2 2   2*	3 3	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno       <b>(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin</b>
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative - evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetil Al)	X*	X*		(*)			<b>(*) Ammesso solo in semenzaio</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo Bicarbonato di potassio	X X X	X  X			2  2	3 3 8	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X		(*)			(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Difesa integrata CAVOLO A INFIORESCENZA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo di rapa	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>									
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> distruzione in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina Betacyflutrin Deltametrina Cipermetrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina Tau-fluvalinate Sulfoxaflor Acetamiprid	X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X					Tra tutti i Piretroidi
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin Deltametrina Acetamiprid	X X X	X X X	X	2 2 2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
<b>Nottue, Cavoiaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina Betacyflutrin Alfacipermetrina Cipermetrina Zetacipermetrina Tau-fluvalinate Lambdacialotrina Spinosad Spinetoram Indoxacarb Emamectina Clorantniliprole	X X X X X X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X X X X X X		2 2 1 1 3 2 2 2 2 2 3 2 2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi  <b>(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram</b>
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina Indoxacarb Spinosad Spinetoram Emamectina Clorantniliprole	X X X X X X X	X X X X X X X		2 2 2 2 2 2 2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi  <b>(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrina Olio minerale Olio essenziale di semi di arancio Deltametrina Betacyflutrin Zetacipermetrina	X X X X X X	X X X X X X					Tra tutti i Piretroidi
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno <b>Interventi chimici</b> intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina Teflutrin	X X	X X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CAVOLO A INFIORESCENZA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> infestazione accertata negli anni precedenti	Cipermetrina	X	X		1			L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Teflutrin	X		X				
		Lambdacialotrina	X	X	X				
		Zetacipermetrina	X	X					
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi
		Deltametrina	X	X		2			
		Acrinatrina	X	X					
		Spinosad	X	X		3			
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Metaldeide esca	X	X					Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico	X	X					

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>									
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (Azoxystrobin + Difenonazolo)	X X	X X	X X		(*) 2		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*)	X X X	X X X	X X X				(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate  <b>Interventi chimici</b> intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici Azoxystrobin	X X	X X	X X		(*) 2		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin Difenonazolo (Azoxystrobin + Difenonazolo) (Fluxapyroxad + Difenonazolo)	X X X X	X X X X	X X X X		(*) 2		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium spp</i> )	intervenire durante le prime fasi vegetative evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb + Fosetil Al <i>Trichoderma spp.</i>	X X	X X	X X				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio	X X	X X	X X			8	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impigire seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi - irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X	X		(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno



Difesa integrata CAVOLO A TESTA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>		<b>Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità</b>							
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Piretrine pure	X	X	X				
		Azadiractina	X						
	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrina	X	X	X				
		Deltametrina	X	X	X			2	
		Cipermetrina	X	X	X	X		1	3*
		Zetacipermetrina							
		Lambdacialotrina	X	X	X	X		2	
		Tau-fluvalinate	X	X	X	X			
		Betacyflutrin	X	X	X	X		2	
		Spirotetramat	X	X	X			2	
		Sulfoxaflor	X	X	X	X			
Acetamiprid	X						2		
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Betacyflutrin	X	X	X	X			3*
		Deltametrina	X	X	X			2	
		Etofenprox		X	X				2
		Acetamiprid	X						2
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Mamestra oleracea</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X				
		Piretrine pure	X	X	X				
		Azadiractina	X	X	X				
		Etofenprox		X	X				2
		Cipermetrina	X	X	X	X			
		Alfacipermetrina		X				1	
		Zetacipermetrina		X	X				
		Deltametrina	X	X	X				2
		Betacyflutrin	X	X	X	X			2
		Lambdacialotrina	X	X	X	X			2
		Clorantraniliprole		X	X				
		Spinosad	X	X	X				
		Spinetoram	X	X	X	X			2
		Metaflumizone	X	X	X	X			2**
Indoxacarb		X	X				3		
Emamectina	X	X	X	X			2		
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X				
		Cipermetrina	X	X	X	X		1	
		Deltametrina	X	X	X				2
		Clorantraniliprole		X	X	X			2
		Indoxacarb			X				3
		Spinosad	X	X	X				
		Spinetoram	X	X	X	X			2
Emamectina	X	X	X	X			2		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione accertata negli anni precedenti</b>	Teflutrin							
		Cipermetrina	X	X	X				
		Zetacipermetrina	X	X	X				
		Lambdacialotrina		X	X	X			
									1
									I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.

Difesa integrata CAVOLO A TESTA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova									
		Teflutrin					1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare	
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire in caso di presenza</b>	Piretrine pure	X	X	X					
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2	3*	(*) Tra tutti i piretroidi	
		Tau-fluvalinate	X	X			1			
		Acrinatrina	X	X	X					
		Spinosad	X	X	X				3*	(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrina	X	X	X			3*		
		Cipermetrina	X	X	X	X			1	(*) Tra tutti i piretroidi
		Zetacipermetrina								
		Deltametrina	X	X	X				2	
		Betacyflutrin	X	X	X	X			2	
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X	X					
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>intervenire sulle giovani larve</b>							3*		
		Deltametrina	X	X	X		2		(*) Tra tutti i piretroidi	
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2			
<b>Cimici</b>	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa									
		Etofenprox		X	X		2			
		Acetamiprid	X							
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa								Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Metaldeide esca	X	X						
		Fosfato ferrico	X	X	X					

CAVOLO RAPA (*Brassica oleracea acephala gongylodes*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate  <b>Interventi chimici</b> al verificarsi di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Trichoderma</i> spp.			<b>(*) Per la difesa dei semenzai</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare seme conciato - effettuare ampie rotazioni - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici - distruggere i residui della vegetazione - concimazioni equilibrate - densità delle piante non elevata	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i>		(*) (*)	<b>(*) Ammesso solo contro Sclerotinia</b> <b>(*) Ammesso solo contro Rizotonia</b>
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Xanthomonas campestris</i> <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi - eliminare la vegetazione infetta	Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Nottue, cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Spinetoram		2*	<b>(*) Ammesso solo in pieno campo</b>
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - distruzione dei residui della coltura invernale - eliminazione delle crucifere infestanti - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile  <b>Interventi chimici</b> <b>solo nelle aree solitamente interessate dal dittero nelle prime ore del mattino</b>	Piretrine pure	1*		<b>Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina Maltodestrine			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CAVOLO RAPA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Insetti Terricoli</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi - solarizzazione - asportare i residui di coltivazione - le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova - adottare ampie rotazioni				
		Lambdacialotrina	(*)		(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp. <i>Cantareus apertus</i> <i>Helicella variabilis</i> <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti dei CAVOLI DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Napropamide (2) Pendimetalin (3)	(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio (3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Post-emergenza post-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (5)	(5) Non ammesso su cavolo rapa Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
Post-emergenza post-trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate (6)	(6) Ammesso su cavoli a testa e cavoli a infiorescenza
	Graminacee	Propaquizafop (7) Quizalofop etile isomero D (8) Quizalofop-p-etile (9) Ciclossidim (10)	(7) Autorizzato solo su cavolo broccolo, cavolfiore e cavolo cappuccio (8) Ammesso su cavoli cappuccio (9) Ammesso su cavoli a testa, cavolfiore, broccolo (10) Autorizzato solo su cavoli a testa e a foglia

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CETRIOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità da adottare. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> '.	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> <b>È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cetriolo di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in i "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CETRIOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>analisi di laboratorio</i></li> <li>• <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cetriolo da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>L'apporto di azoto deve essere frazionato (60 kg presemina e la restante parte in copertura e/o tramite fertirrigazione).</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del cetriolo da seme

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
Semina	100 - 150	40 - 50	13.500 - 25.000	Consigliabile



**CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Difesa integrata CETRIOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - favorire l'arieggiamento - limitare le irrigazioni  <b>Interventi chimici</b> consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Cymoxanil			
		(Cymoxanil + Famoxadone)	1*		(*) Solo in coltura protetta
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Dimetomorf + Ametoctradina)		2	
		Ametoctradina (Ametoctradina + Metiram)		3	
		Metiram		3	
		Metalaxil-M	2		
		Cyazofamide	2		
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1		
		Propamocarb			
		Etil fosfito di alluminio			
		Zoxamide	3		
		<b>Mal bianco</b> ( <i>Golovinomyces cichoracearum Podospaera xanthii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di varietà resistenti o tolleranti <b>Interventi chimici</b> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	<i>Ampelomyces quisqualis</i>	
Bicarbonato di potassio					
Zolfo	(*)				(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale, tossico per adulti di fitoseidi
<i>Pythium oligandrum</i>					
<i>Bacillus pumilus</i>					
(COS - OGA)				5*	(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
Cerevisane					
Olio essenziale di arancio dolce					
Bupirimate					
Isopyrazam				(**)	(**) Massimo 2 tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad
Difenoconazolo	1			2	
Miclobutanil					
Penconazolo					
Tebuconazolo					
Fenbuconazolo					
Tetraconazolo					
Fluxapyroxad	1*	2**	(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad		
Meptyldinocap	2		(*) Solo in miscela con difenoconazolo		
Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin		
Azoxystrobin					
Ciflufenamid	2				
Metrafenone	2				
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Fenpyrazamine	(*)	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenexamid			
		Fludioxonil	1*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante  <b>Interventi microbiologici</b> interventi preventivi con presenza della malattia, accertata negli anni precedenti	<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Trichoderma</i> spp.			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
		Ciprodinyl - Fluxiodinil			
		Penthiopirad		1	(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CETRIOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici  <b>Interventi chimici</b> da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi (reti anti insetto)				
<b>FITOFAGI</b> <b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione</b> <b>Interventi chimici</b> - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta <b>Interventi biologici</b> si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq Importante per assicurare un buon controllo del fitofago, introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	<i>Cryosperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i>  Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Zetacipermetrina Tau-fluvalinate Deltametrina Lambdacialotrina Betacyflutrin Acetamiprid Sulfoxaflor Fonicamid Spirotetramat Flupyradifurone		3 1 2 1  1 2 1 2 (*)	Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile  I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) per <i>Encarsia formosa</i> e per <i>Orius</i> spp.  <b>(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento</b>
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza <b>Soglia presenza</b> - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida	<i>Orius laevigatus</i>  Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Spinosad Betacyflutrin Acrinatrina Spinetoram		3 2 2* 2	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) E importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide  <b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b> <b>(*) Ammesso solo in coltura protetta</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia presenza</b> <b>Interventi biologici</b> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <b>Interventi chimici</b> <b>presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Maltodestrina Abamectina Pyridaben Spiromesifen Exitiazox Clofentezine Bifenazate Tebufenpyrad Fenpiroximate		1 (*) 2*          	<b>(*) Solo in coltura protetta</b> <b>(*) Solo in coltura protetta</b> Intervenire preferibilmente in modo localizzato

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CETRIOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Interventi chimici</b> presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>			<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra</b>
		Indoxacarb		3	
		Clorraniliprole		2	
		Emamectina		2	
		Betacyflutrin Spinetoram	2	3*	
<b>Nematodi</b>	<b>Interventi chimici</b> solo in caso di accertata presenza del nematode	Estratto d'aglio			
		Abamectina Fluopyram	1*	2*	Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o manichetta <b>(**) Tra Penthioopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Cipermetrina Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina	(*)	1	I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. <b>(*) Solo in pieno campo</b> <b>Questi trattamenti non rientrano nel montante complessivo previsto per i Piretroidi</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CETRIOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CICORIE, ENDIVIE E RADICCHI DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cicoria sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate epoche, sestini d'impianto e densità d'investimento raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cicoria di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)</b>  Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CICORIE, ENDIVIE E RADICCHI DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cicoria da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Sia in caso di semina diretta che di trapianto <b>l'apporto di azoto deve essere frazionato in 1/3 alla semina e la restante parte in copertura con 2 interventi;</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>In mancanza di pioggia è necessario effettuare alcuni interventi irrigui per favorire l'emergenza delle piantine. I metodi ad aspersione non pongono particolari problemi nelle prime fasi di sviluppo, mentre nella fase di formazione del cespo la bagnatura delle foglie può portare ad uno sviluppo di funghi patogeni quali botrite e peronospora.</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	



### ***Cicoria da seme – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna***

---

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura delle cicorie ed endivie da seme, in funzione delle tecniche d’impianto.

Tecniche d’impianto	Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Epoca
Semina diretta	45 -70	3 - 4	100.000 - 120.000 <sub>1</sub>	settembre - gennaio <sup>2</sup>
Trapiantata	70	20 - 30	60.000 - 70.000	trapianto autunnale: fine ottobre trapianto primaverile: primi di marzo

1. Densità finale dopo diradamento
2. In relazione alla tipologia varietale

**CICORIA E ENDIVIE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**CICORIA E ENDIVIE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati entro il 15 marzo.</p>

**CICORIA E ENDIVIE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>120 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti  <b>Interventi chimici</b> - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Azoxystrobin Ametoctradina Dimetomorf Mandipropamide Metalaxyl-M Fosetil Al		6 (*) (**) (*) 2* 2* 1*	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto (*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Per ciclo colturale
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio Azoxystrobin Fluxapyroxad + Difenconazolo		8 (**) (*) (*)	(**) Non ammesso in coltura protetta (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	(Propamocarb + Fosetil Al) <i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )		2*	(*) Per ciclo colturale. Solo in semenzaio
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte  <b>Interventi chimici</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) <i>Pythium oligandrum</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Azoxystrobin Fenexamid Cyprodinil + Fludioxonil Fludioxonil Fluxapyroxad + Difenconazolo		(*) 6* (*)  2* (**) 2 2 (*)	(*) Solo su sclerotinia (*) Solo su sclerotinia (*) Solo su sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> - ammessi solo nei semenzai	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma</i> spp. (Propamocarb + Fosetil Al)	(*)		(*) Solo in semenzaio
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione  <b>Interventi agronomici</b> da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Difesa integrata CICORIE DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus-esente)				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>infestazione su almeno il 60% delle piante</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Zetacipermetrina Pirimicarb Spirotetramat		2 1 1 1* 2	3* <b>(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)</b> <b>(*) Per ciclo e solo su Indivia</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>presenza accertata</b>	Tau-fluvalinate Etofenprox	2* 2	3*	<b>(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> etc.)	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox Tebufenozide		2 (*)	<b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tau-fluvalinate Etofenprox Tebufenozide Indoxacarb Emamectina Clorranilprole		2 2 3 2* 2	3* <b>(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)</b> <b>(*) Solo contro Spodoptera</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata</b> Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	Lambdacialotrina Zetacipermetrina	1 1	3*	<b>(*) Localizzato nel solco di semina o di trapianto. Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)</b> <b>(*) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> <i>Arion</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)					Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )		<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Abamectina Acrinatrina Formentanate		(*) 1 1 1 1	<b>(*) Solo su Indivia, Scarola e Radicchio</b> <b>(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (escluso Etofenprox)</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b>	Lambdacialotrina Teflutrin			1* <b>(*) Utilizzo svincolato dal limite dei Piretroidi</b> <b>(**) Solo in pieno campo</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti delle CICORIE DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto	Graminacee	Pendimetalin (2)	(2) Non ammesso in coltura protetta
Pre-semina, pre-trapianto post-semina, post-trapianto	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile-isomero D Quizalofop-p-etile (3)	(3) Autorizzato su scarola e radicchio

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture da seme>CIPOLLA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Nella Fase Vivaio non è ammessa la precessione con la barbabietola; mentre nella Fase Portaseme non sono ammesse le precessioni di patata, bietola e cavolo.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate epoche, sesti d'impianto e densità d'investimento raccomandate. Se si utilizza una seminatrice di precisione la quantità di seme da impiegare è di 4-5 kg/ha. In caso di trapianto meccanico utilizzare 50-80 q/ha di bulbi a seconda delle varietà e della pezzatura. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cipolla di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 300 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme>CIPOLLA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi programma per la formulazione del bilancio) oppure adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cipolla da seme). Per la fase portaseme è utilizzabile solo in metodo a dose standard. Nelle schede a Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>Fase Vivaio: l'apporto di azoto deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi;</b>  <b>Fase Portaseme: deve essere frazionato nella prima parte del ciclo colturale (comunque entro il mese di maggio).</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>In <b>Fase Vivaio</b> i volumi d'adacquamento e i turni irrigui relativi riportati in <b>Allegato Irrigazione</b>, a causa delle numerose variabili che è necessario considerare per la loro formulazione, hanno valore indicativo e come tali devono essere considerati.</p> <p><b>Fase Portaseme:</b> l'irrigazione <b>è da intendersi</b> solo di soccorso in situazioni di particolare siccità. <b>In tal caso devono essere utilizzati i volumi massimi ammessi indicati in Allegato Irrigazione.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><b>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><b>Difesa: è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha in Fase Vivaio e 800 l/ha in Fase Portaseme.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	



**Cipolla da seme – Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento – Regione Emilia-Romagna**

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura della cipolla da seme (tecnica d’impianto: **semina**).

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
20-25	3	1.000.000	1 - 2	fine febbraio - primi di marzo

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura della cipolla da seme (tecnica d’impianto: **trapianto**).

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità bulbi (t/ha)	Epoca
50 - 70	10 -12	5 - 8	da settembre a novembre

**CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>45 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>45 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p><b>110 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate prima del 15 marzo.</p>

**CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>45 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha.</p>

**CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale</p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di S.O. in relazione alla tessitura del terreno (vedi Griglia RER).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendanti alla precessione</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate prima del 15 marzo.</p>

**CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendanti alla precessione</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

**Cipolla da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A  %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

Turni irrigui ammessi nella coltura della cipolla.

**TURNO FENOFASE 1 (gg)**

Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:

Terreno sciolto = 10.0 mm

Terreno medio impasto = 13.0 mm

Terreno argilloso = 14.0 mm

**TURNO FENOFASE 2 (gg)**

Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:

Terreno sciolto = 10.0 mm

Terreno medio impasto = 13.0 mm

Terreno argilloso = 14.0 mm

**Cipolla da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	23	
	5	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	22	23	23	
	10	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	
	15	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	
	20	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	
	25	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	
	30	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19	
	35	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	--	
	40	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	--	--	
	%	45	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	--	--	--
	50	12	12	12	13	13	13	14	14	14	--	--	--	--	
	55	11	11	11	12	12	12	13	13	--	--	--	--	--	
	60	10	10	11	11	11	12	12	--	--	--	--	--	--	
	65	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	--	
	70	8	9	9	9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	
	5	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	
	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	
	15	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	
	20	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	
	25	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11	
	30	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	
	35	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	--	
	40	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	
	%	45	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	--	--	--
	50	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8	--	--	--	
	55	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	--	
	60	5	6	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--	
	65	5	5	5	5	6	6	--	--	--	--	--	--	--	
	70	4	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	

**TURNO FENOFASE 5 (gg)**  
 Non irrigare, salvo diversa indicazione  
 dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i  
 seguenti volumi:  
 Terreno sciolto = 10.0 mm  
 Terreno medio impasto = 13.0 mm  
 Terreno argilloso = 14.0

		MESE					
		Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
G	13						
I	14						
O	15						
R	16						
N	17						
O	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						

*Cipolla da seme (fase di vivaio) - Restituzione idrica giornaliera per fenofase:  
 è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.*

Fase Fenologica	Data	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	01/3 - 20/3	0.6	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Emergenza	21/3 - 20/4	1.1	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
2 foglie vere	21/4 - 22/5	1,7	<b>ammessa</b>
inizi bulbificazione	23/5 - 22/6	3.1	<b>ammessa</b>
20% piante collassate	23/6	--	<b>non ammessa</b>

**Piogge:**

Indicativamente sono da considerarsi nulle le piogge inferiori a 5 mm.

Le piogge superiori ai 5 mm. vanno divise per il valore della restituzione idrica della fenofase, per ottenere il numero di giorni da aggiungere al turno riportato in tabella.

Eventi temporaleschi con intensità di pioggia oraria maggiore di 15 mm. (lettura al pluviometro/durata del temporale in ore) sono da ritenersi utili al 50 %.

**Fasi di massima sensibilità allo stress idrico:**

La cipolla si avvantaggia di irrigazioni frequenti e di bassi volumi di adacquata.

Gli incrementi di resa ottenibili per effetto dell'irrigazione sono stimabili mediamente in 15 - 20 t/ha



**FASE PORTASEME**

Volume massimo di irrigazione (mm)

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		

Difesa integrata CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
<b>CRITTOGAME</b>							
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno  <b>Interventi chimici</b> i trattamenti vanno iniziati sulla base delle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali, quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	Prodotti rameici Benalaxil + rame Metalaxil-M Cymoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Valifenal (Fluopicolide + Propamocarb) Zoxamide Mancozeb Metiram	(*)   3    1 3 4* 3	   3      6	(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno Efficaci anche contro la ruggine         <b>(*) Da solo o in miscela</b>		
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> <i>Botrytis allii</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di condizioni climatiche favorevoli, si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni				<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b> Pyrimetanil (Fludioxonil + Cyprodinil) (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamid	   2 3* 3 2	     <b>(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati						
<b>BATTERIOSI</b>							
( <i>Erwinia</i> spp. <i>Pseudomonas</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno		
<b>FITOFAGI</b>							
<b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> <i>Delia platura</i> )	prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura	Deltametrina Etofenprox Cipermetrina	2* 1 1		<b>(*) Indipendentemente dai vincoli per i Piretroidi</b>		
<b>Tripide</b> ( <i>Trips tabaci</i> )	<b>Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui per pianta</b>	Spirotetramat Spinosad Acrinatrina Deltametrina Betacyflutrin	2  1   	    2*	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b>   <b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>		
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> uso di seme o di piante esenti dal nematode						

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia</b> infestazione larvale diffusa a pieno campo	Betacyflutrin Deltametrina Cipermetrina	1	2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella 23 (Norme Generali)	Cipermetrina			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<b>Soglia</b> presenza diffusa su giovani impianti	Piretrine pure Betacyflutrin		2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Soglia</b> infestazione diffusa a pieno campo	Etofenprox Lambdacialotrina Betacyflutrin	1 1	2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di CIPOLLA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	Attenzione ai formulati autorizzati dopo la semina della coltura (entro 3 giorni dalla semina) <b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	<b>(2) Impiegare in pre o in post-emergenza</b>
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	<b>(2) Impiegare in pre o in post-emergenza</b>
	Dicotiledoni	Aclonifen Bromoxynil Piridate Clopiralid	
	Graminacee	Clethodim Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CORIANDOLO DA SEME**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b><i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i></b>	La coltura preferisce terreni di medio impasto e calcarei, ma si adatta a qualsiasi tipo di terreno purché ben esposto e soleggiato. Le piante tollerano un pH compreso tra 4,9 e 8,2. Il terreno deve essere ben drenato, la presenza eccessiva d'acqua porta la pianta ad un veloce deperimento. Il clima secco e asciutto favorisce la comparsa dei semi. La temperatura ottimale di germinazione è compresa tra 4 e 5 °C, sebbene i semi inizino a germinare a 4 – 5 °C. Si tratta di una specie completamente rustica in grado di resistere anche a temperature rigide. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b><i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i></b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b><i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i></b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b><i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b><i>Avvicendamento colturale</i></b>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del coriandolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b><i>Semina, trapianto, impianto</i></b>	Il periodo di semina è compreso tra la fine di marzo e fine aprile. Non è consigliabile anticipare di molto la semina a causa della sensibilità della coltura al freddo nei primi stadi di sviluppo. Ritardarla a maggio la coltura non riesce ad estrarre tutte le sue potenzialità produttive. L'operazione si esegue per semina diretta, ponendo la semente alla profondità di 4 – 5 cm. La distanza di semina tra le file mediamente è di 20 – 30 cm, mentre sulla fila è di 2 – 3 cm. Vedi le indicazioni dell' <b>Allegato Sesti d'impianto</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b><i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i></b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CORIANDOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 10</b> "	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Coriandolo da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b> <b>L'apporto di azoto deve essere frazionato in pre-semina (massimo 40 kg di N) e la restante parte in copertura.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	In condizioni normali l'irrigazione non è necessaria. Va eventualmente effettuata nei periodi siccitosi, come soccorso. <b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b> '	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b>  <u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b>  <u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b>  <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Coriandolo da seme - Allegato Sesti d'impianto – Regione Emilia-Romagna**

---

Epoca, densità di semina e sesti consigliati

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:
			ciclo primaverile
1.000.000 – 1.200.000	2 - 3	20 - 30	Marzo-Aprile

**CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p align="center"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale.</p> <p align="center"><b>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N</b></p>	<p align="center"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>20 kg/ha:</b></p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>



**CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Difesa integrata CORIANDOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> evitare eccessi di azoto				
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato				
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare eccessi di azoto - ampi avvicendamenti colturali - evitare ristagni idrici	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Calcidide</b> ( <i>Systole albipennis</i> , <i>Systole coriandri</i> )	<b>Interventi agronomici</b> raccolta precoce	Acetamiprid		1	
<b>Depressaria</b> ( <i>Depressaria marcella</i> )	<b>Interventi agronomici</b> ampi avvicendamenti colturali				
<b>Carabidi</b> ( <i>Carterus fulvipes</i> e altri carabidi entomopatogeni)	<b>Interventi agronomici</b> lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo				
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>presenza</b>	Metossifenoziide		1	
<b>Afidi</b> ( <i>Hyadaphis coriandri</i> )	<b>Interventi agronomici</b> concimazioni azotate equilibrate				
<b>Limacce</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> <i>Arion</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali</b> Impiego di esche	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> effettuare ampi avvicendamenti colturali				I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato del CORIANDOLO

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE E LIMITAZIONI D'USO</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin + Clomazone</b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ERBA MEDICA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto almeno dopo 1 anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ERBA MEDICA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Erba medica da seme</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Una volta insediato, il medicaio <b>non sono ammessi apporti azotati</b>, che anzi, porterebbero al diradamento della cotica per la progressiva scomparsa della medica e all'aumento dell'infestazione.  <b>Non ammessi ammendanti in copertura.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Erba medica da seme.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale.  <b>DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N</b>	Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.  (barrare le opzioni adottate)

**ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

**ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale.</p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

**Erba medica da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:  
 è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale  
 sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
1° sfalcio	1,5	<b>Ammessa</b>
2° sfalcio	1,7	<b>Ammessa</b>
3° sfalcio	1,7	<b>Ammessa</b>
4° sfalcio	-	<b>Non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	
	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	--	
	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	--	--	
	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	--	--	--	
<b>A</b>	50	35	36	37	38	39	40	41	42	--	--	--	--		
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	--	--	--	--		
<b>%</b>	60	30	31	32	33	33	34	35	--	--	--	--	--		
	65	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--		
	70	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	--	--		

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.



Difesa integrata ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis craccivora</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Piretrine pure Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Deltametrina Acetamiprid		1   1	2**     <b>(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi</b>
<b>Apion</b> ( <i>Apion pisi</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Deltametrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Betacyflutrin Acetamiprid		1   1	2**     <b>(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi</b>
<b>Fitonomo</b> ( <i>Hypera variabilis</i> ) <b>Tichio</b> ( <i>Tychius flavus</i> )	<b>Interventi chimici</b> in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Betacyflutrin Deltametrina		 1 (*) (*)	2**    <b>(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi</b> <b>(*) Ammesso solo su fitonomo</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di ERBA MEDICA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Cuscuta	Propizamide	(2) Impiegabile solo il primo anno
	Picris	Metribuzin	
	Dicotiledoni	Imazamox (2) Tifensulfuron Piridate Bentazone (3)	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, medica
	Rumex	2,4DB	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FINOCCHIO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del finocchio dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	L'impianto può essere realizzato per semina diretta o per trapianto anche se quest'ultima interessa ormai il 95% degli impianti. Per la semina diretta in pieno campo, si utilizzano da 1,5 a 3 kg/Ha di seme, se di buona germinazione. Per il trapianto si utilizzano piantine di 30-40 giorni prodotte in vivaio e messe a dimora secondo le indicazioni dell' <b>Allegato Sesti d'impianto</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> '.	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> "	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FINOCCHIO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>analisi di laboratorio</i></li> <li>• <i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito "<a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Finocchio da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>L'apporto di azoto se superiore ai 40 kg deve essere frazionato parte in pre-semina o pre-trapianto e parte in copertura e/o tramite fertirrigazione.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b><i>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b></p> <p>I volumi d'adacquamento riportati in <b>Allegato Irrigazione</b>, a causa delle numerose variabili che è necessario considerare per la loro formulazione, hanno valore indicativo e come tali devono essere considerati</p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Finocchio da seme - Allegato Sesti d'impianto – Regione Emilia-Romagna**

---

Epoca, densità di semina e sesti o trapianto consigliati

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:
			ciclo primaverile
37.000 - 40.000	35	70 - 75	Marzo-Aprile (con semina e pretrapianto <sup>1</sup> )

<sup>1</sup>Si consiglia di effettuare il trapianto dalla seconda metà di marzo

**FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>20 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>190 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>280 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

**Finocchio da seme - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi– Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S A B B I A  %</b>	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		



Difesa integrata FINOCCHIO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampi avvicendamenti - impiegare materiale sano oppure conciato - irrigare evitando di causare prolungata bagnatura delle piante  <b>Interventi chimici</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampi avvicendamenti - evitare eccessi di azoto  <b>Interventi chimici</b> intervenire nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) (Cyprodinil + Fludioxinil) (Pyraclostrobin + Boscalid) (Fluxapyroxad + Difenconazolo)		2 2* 1*	(*) Massimo 2 tra Boscalid e Fluxapyroxad (*) Massimo 2 interventi con difenoconazolo
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali  <b>Interventi microbiologici</b> interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	<b>Interventi chimici</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio		8	
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria</i> sp.)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti, seme sano e conciato - allontanare i residui colturali infetti  <b>Interventi chimici</b> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7-10 giorni in relazione all'andamento climatico	Boscalid + Pyraclostrobin	(*)		(*) Massimo 2 tra Boscalid e Fluxapyroxad
<b>Ramularia</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<b>Interventi chimici</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Difenconazolo (Pyraclostrobin+Boscalid)	2* (*)		(*) Massimo 2 interventi con difenoconazolo (*) Massimo 2 tra Boscalid e Fluxapyroxad
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Marciume batterico</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i> )	<b>Interventi chimici</b> - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette  <b>Interventi chimici</b> trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata FINOCCHIO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis foeniculus</i> <i>Hydaphis foeniculi</i> <i>Cavariella aegopodi</i> <i>Dysaphis apiifolia</i> <i>Dysaphis crataegi</i> )	<b>Indicazione d'intervento</b> intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina Lambdacialotrina		2	(*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankiniella occidentalis</i>	<b>Indicazioni di intervento</b> infestazione generalizzata	Spinosad	3		
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	Teflutrin Spinosad		2*	(*) Tra Teflutrin e Lambdacialotrina
<b>Limacce Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> <i>Arion</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> effettuare ampi avvicendamenti culturali	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Agrotis</i> spp.) ( <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad Lambdacialotrina		3	
				2*	(*) Tra Teflutrin e Lambdacialotrina

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di FINOCCHIO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate <b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Pendimetalin (2) Metobromuron(3)	<b>(2) Non ammesso in coltura protetta; ammesso 1 solo trattamento</b> <b>(3) Solo in pre-emergenza</b>
Pre-trapianto Pre-emergenza			
Post-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (2) Metribuzin	<b>(2) Non ammesso in coltura protetta; ammesso 1 solo trattamento</b>
	Graminacee	Propaquizafop	

**(2) Non ammesso in coltura protetta; ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca**

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FRUMENTO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, il frumento duro non deve seguire nessun cereale.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina grano tenero e duro e Orzo</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FRUMENTO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Frumento</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</b>      Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi <b>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio.</b>      In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</b>, calcolata col metodo del bilancio, <b>dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</p> <p><u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.</b>  <b>Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</b>      L'ultimo apporto <b>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</b></p> <p><b>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FRUMENTO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><b><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p>Controllo infestanti: <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p>Difesa: <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b></p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b></p>	

**Frumento da seme – Allegato Dosi di semina - Regione Emilia-Romagna**

Frumento tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m<sup>2</sup>) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m <sup>2</sup> )	peso 1000 cariossidi (g)							
	30	33	36	39	42	45	48	51
350	105	116	126	137	147	157	168	179
375	113	124	135	146	158	169	180	191
400	120	132	144	156	168	180	192	204
425	128	140	153	166	179	191	204	217
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Frumento duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m<sup>2</sup>) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m <sup>2</sup> )	peso 1000 cariossidi (g)							
	39	42	45	48	51	54	57	60
275	107	116	124	132	140	149	157	165
300	117	126	135	144	153	162	171	180
325	127	137	146	156	166	176	185	195
350	137	147	157	168	179	189	200	210
375	146	158	169	180	191	203	214	225
400	156	168	180	192	204	216	228	240
425	166	179	191	204	217	230	242	255

**FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p> <p><b>140 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>



**FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p>

**FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

**FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p>

**FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5-7 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

Difesa integrata FRUMENTO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Consigliata la concia del seme</b>				
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Consigliata la concia del seme</b>				
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> <b>- Evitare il ristoppio</b> <b>- Dopo mais e sorgo è possibile seminare il frumento duro solo dopo l'interramento dei residui colturali</b> <b>- Dopo mais e sorgo è possibile seminare le cvs Mieti, Serio e Trofeo solo dopo l'interramento dei residui colturali</b>  <b>- Dopo mais e sorgo si consiglia di seminare le cvs di frumento tenero solo dopo l'interramento dei residui colturali</b> <b>- Evitare le semine fitte</b> <b>- Concimazioni azotate equilibrate</b> <b>- Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione</b> <b>Soglia di intervento per gli interventi chimici</b> <b>Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali</b>	Difenoconazolo Metconazolo Tebuconazolo Procloraz  Protioconazolo	2**	2*	<b>(*)</b> Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno <b>(**)</b> In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione <b>(*)</b> E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 s.a.
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria</i> spp. <i>Cladosporium herbarum</i> <i>Epicoccum nigrum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> <b>- Evitare le semine fitte</b> <b>- Concimazioni azotate equilibrate</b>				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> <b>- Evitare le semine fitte</b> <b>- Concimazioni azotate equilibrate</b> <b>- Varietà resistenti e tolleranti</b> <b>- Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione</b>  <b>Soglia di intervento</b> <b>- 10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie</b> <b>Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini provinciali</b>	Pyraclostrobin  Procloraz Tebuconazolo Metconazolo Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol Bixafen Isopyrazam Fluxapiroxad Spiroxamina Zolfo	(*)  2**     1* 1	2*	<b>(*)</b> Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno <b>(**)</b> In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione <b>(*)</b> E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 s.a.  <b>(*)</b> Al massimo 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Isopyrazame e Fluxapiroxad <b>(*)</b> Isopyrazam impiegabile solo in miscela con protioconazolo
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia graminis</i> <i>Puccinia recondita</i> <i>Puccinia striiformis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> <b>- Evitare le semine fitte</b> <b>- Concimazioni azotate equilibrate</b> <b>- Varietà resistenti e tolleranti</b> <b>- Varietà precoci (S. graminis)</b> <b>- Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione</b>  <b>Soglia vincolante di intervento</b> <b>- Comparsa uredosori sulle ultime due foglie</b> <b>Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini provinciali</b>	Pyraclostrobin  Difenoconazolo Procloraz Tebuconazolo Metconazolo Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol Bixafen Benzovindiflupyr Fluxapiroxad Isopyrazam	2**        1*	2*	<b>(*)</b> Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno <b>(**)</b> In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione <b>(*)</b> E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 s.a.  <b>(*)</b> Al massimo 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Isopyrazame e Fluxapiroxad <b>(*)</b> Isopyrazam impiegabile solo in miscela con protioconazolo

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata FRUMENTO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Septoria</b> <i>(Septoria nodorum</i> <i>Septoria tritici)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate  <u>Soglia vincolante di intervento</u> Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini provinciali	Pyraclostrobin	2**	2*	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno  (**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione (*) E' possibile l'uso delle diverse miscele contenenti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 s.a.
		Difenoconazolo Procloraz Tebuconazolo Metconazolo			
		Protioconazolo Tetraconazolo Flutriafol	1*	1*	(*) Al massimo 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Isopyrazam e Fluxapiroxad (*) Isopyrazam impiegabile solo in miscela con protioconazolo
		Bixafen Benzovindiflupyr Isopyrazam Fluxapiroxad Mancozeb			
<b>Concia con insetticidi</b>					Non ammessa la concia con prodotti insetticidi
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> <i>(Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae)</i>	<u>Soglia</u> 80% di culmi con afidi a fine fioritura. I controlli vanno fatti a partire dalla spigatura fino all'inizio della maturazione lattea su un campione di 200 spighe/ha, controllate a gruppi di 10 spighe in 20 siti scelti a caso nel campo  <u>Interventi agronomici</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate  <u>Lotta biologica</u> Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatuordecimpunctata, Crisope, Imenotteri) Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomofitoracee)	Tau-fluvalinate		1	Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago
<b>Lema</b> <i>(Oulema melanopus)</i>	Raramente causa danni rilevanti <u>Interventi agronomici</u> varietà resistenti				
<b>Nematodi</b> <i>(Pratylenchus thomei)</i>	<u>Interventi agronomici</u> le razionali concimazioni di azoto e fosforo che sono consigliate, hanno dimostrato di contenere eventuali attacchi del nematode in coltivazioni avvicendate				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di FRUMENTO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*) o Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Triallate (2) Pendimetalin Flufenacet Prosulfocarb	(2) Solo in pre-emergenza, attivo su graminacee
	Dicotiledoni	Bifenox (3) Diflufenican	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fluroxipir Dicloprop-p Mecopro-p Diflufenican (4) Clopirald Halauxifen-metile Florasulam (5) Bifenox (3) Amidosulfuron (5) Tritosulfuron (5) Tifensulfuron-metile (5) Tribenuron-metile (5) Metsulfuron metile (5) MCP-P MCPA 2,4-D	(4) Per diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza  (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato  (5) ALS  Nei diversi anni si raccomanda di alternare sull'appezzamento l'impiego di prodotti con i due meccanismi d'azione ALS e ACCasi Si consiglia di evitare miscele estemporanee di ACCasi e ALS con attività graminicida
		Dicotiledoni con Graminacee	Iodosulfuron (5) Pyroxsulam (5) Propoxycarbazone Thiencarbazone-methyl Mesosulfuron (5)
	Graminacee	Diclofop-metile (6) Pinoxaden (6) Fenoxaprop-p-etile (6) Clodinafop (6)	(6) ACCasi
Pre o post emergenza precoce	Graminacee	Chlorotoluron (3)	(3) Vincolante: sullo stesso appezzamento impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bromoxynil (4)	(4) Impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni

(\*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> GIRASOLE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>Non è ammesso il ristoppio. Il girasole da seme può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno tre anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle composite, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, soia e fagiolo</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina girasole da seme</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori,</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020

Norme tecniche di coltura > Colture da seme> GIRASOLE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Girasole da seme</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere).</b></p> <p>La localizzazione in copertura è sempre consigliata. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Girasole.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12' Irrigazione</b>."</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	



Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina (kg/ha).

Ambiente di coltura	Epoca di semina	Densità d'impianto	
		(n. piante/m <sup>2</sup> )	(n. semi m <sup>2</sup> )
Ambienti poveri, asciutti	precoce	5-6	6-7,5
Ambienti fertili, irrigui	media	6,5-7,5	8-9,5

**GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,4-3,6 t/ha</b> di seme:</p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,4-3,6 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>25 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.</p>

**GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,4-3,6 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.</p>

**Girasole da seme - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e adacquata massima giornaliera - Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
semina	1,3	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
emergenza	3,1	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
comparsa calatide	5,4	<b>Ammessa</b>
fioritura	4,7	<b>Ammessa</b>
allegazione	3,5	<b>Non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67	
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70	
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	67	
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64	
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	
	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	
	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	-	
	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	-	-	
	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	-	-	-	
<b>A</b>	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	-	-	-	-	
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	-	-	-	-	-	
	60	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-	-	-	
	65	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	-	
	70	25	26	26	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-	
	70	25	26	26	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

Difesa integrata GIRASOLE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara helianthi</i> )	<b>Interventi agronomici</b> ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno  <b>Interventi chimici</b> <b>è obbligatoria la concia delle sementi importate</b>				Ammissa solo la concia del seme
<b>Marciume carbonioso</b> ( <i>Sclerotium bataticola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - lunghe rotazioni - semine precoci - ridotte densità di semina - irrigazioni di soccorso in prefioritura - limitato uso di concimi azotati - impiego di seme non infetto				
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - interrimento dei residui colturali contaminati - limitare l'apporto di azoto				
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo - adozione di ampi avvicendamenti colturali - interrimento dei residui colturali infetti - concimazione equilibrata - accurato drenaggio del suolo				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )					<b>Non ammessa la concia con Imidacloprid</b>

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di GIRASOLE DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (2) Flufenacet Pendimetalin Aclonifen (3)	<b>(2) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia</b>
			<b>(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata</b>
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox (4) Tifensulfuron (4) Tribenuron (4)	<b>(4) Solo su cv resistenti. Attenzione allo sviluppo di resistenze</b>
	Dicotiledoni	Aclonifen (3)	<b>(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata</b>

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> LATTUGA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della lattuga dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle composite.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> LATTUGA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>.</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Lattuga da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto se superiore a 50 kg deve essere frazionato almeno in due interventi dal momento del trapianto.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 12</b>'</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	



***Lattuga da seme - Allegato Sesti d'impianto – Regione Emilia-Romagna***

---

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati per la semina della lattuga da seme

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
45	11	20.000

**LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale.</p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>210 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate entro il 15 marzo.</p>

**LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p>	<p><b>180 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>260 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Difesa integrata LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel  <b>Interventi chimici</b> - 1-2 applicazioni in semenzaio - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia  - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno	
		Laminarina				
		Cerevisane	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Fosetyl Al (*)			(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>	
		Metalaxyl-M				
		Cimoxanil	1*		(*) Per ciclo colturale	
		Mandipropamide		1*	(*) 1 intervento per ciclo colturale. Impiego in serra	
		Dimetomorf				
		(Dimetomorf +				
		Pyraclostrobin)				
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin	
		(Azoxystrobin + Difenconazolo)	3			
		Propamocarb	2*		(*) Per ciclo colturale	
		(Ametoctradina +				
Ametoctradina						
Dimetomorf)	(*)	2	(*) Con i limiti dei CAA			
(Ametoctradina + Metiram)						
Metiram	3					
(Fluopicolide + Propamocarb)	1					
Amisulbrom	3					
Oxathiapiprolin	(*)		(*) Al massimo 3 per anno e 2 per ciclo			
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> intervenire subito dopo il trapianto	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>				
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
		<i>Bacillus subtilis</i>		(*)	(*) Autorizzati solo su <i>Sclerotinia</i>	
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )				
		<i>Trichoderma</i> spp.				
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> )	5			
		<i>Phytium oligandrum</i>				
		(Trifloxystrobin +		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin	
		Fluopyram)	1**		(**) Solo in pieno campo	
		(Fluxapyroxad + Difenconazolo)	1	2		
		Penthiopyrad	1*		(*) Solo in pieno campo	
		(Boscalid +	2			
		Pyraclostrobin)		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin	
		Azoxystrobin				
Cyprodinil + Fludioxonil		2				
Fludioxonil						
Pyrimethanil	(*)		(*) Non ammesso in serra, autorizzato solo contro <i>Botrite</i>			
Fenexamid	2					
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi - favorire il drenaggio del suolo  <b>Interventi chimici e microbiologici</b> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp. ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )				
		Propamocarb	2*		(*) Per ciclo colturale	
		(Propamocarb + Fosetyl Al)	2*		(*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio	

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione				
	<b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>alla presenza</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Maltodestrina			<b>(*) Per ciclo colturale con Piretroidi</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(**) Non ammesso in colture protette</b> <b>(*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili</b> <b>(*) Per ciclo colturale</b>
		Sali potassici di acidi grassi			
		Alfacipermetrina			
		Deltametrina	3		
		Tau-Fluvalinate	2**	3*	
		Lambdacialotrina	2		
		Zetacipermetrina			
		Sulfoxaflor			
		Acetamiprid	1*		
		Spirotetramat	2		
<b>Nottue fogliari</b> Es. ( <i>Autographa gamma</i> <i>Helycoverpa armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>
		Alfacipermetrina			
		Deltametrina	3	3*	
		Zetacipermetrina			
		Metaflumizone	2		
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Indoxacarb	3		
		Clorantraniliprole	2		
		Metossifenozide	1	1	
		Tebufenozide			
		Emamectina	2		
		<i>Spodoptera littoralis</i>			
		<i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)			
		<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione generalizzata</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	Deltametrina	
Alfacipermetrina				3*	
Zetacipermetrina					
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali)</b>	Teflutrin			<b>Impiegabile prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni</b>  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Zetacipermetrina Lambdacialotrina			
			1		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata LATTUGA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips spp.</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Soglia</b> <b>presenza</b> <b>Interventi agronomici</b> si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza <b>Interventi biologici</b> - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq <b>- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida</b> Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide	<i>Orius laevigatus</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Acrinatrina		3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
		Abamectina	1		
		Etofenprox	2		
		Acetamiprid	1*		
Formentanate	1				
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia Tabaci)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi  <b>Interventi fisici</b> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Sali potassici di acidi grassi		(*)	(*) In caso di rotazione in serra con colture differenti da quelle previste in etichetta, considerare 1 anno di sospensione
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi <b>Interventi agronomici</b> utilizzo di pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e successiva bagnatura  <b>Interventi microbiologici</b> presenza accertata di danni nell'anno precedente	Estratto d'aglio			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
<b>Limacce</b> <i>(Deroceras reticulatum</i> <i>Arion spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali</b> Impiego di esche avvelenate	Metaldeide-esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di LATTUGA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre-semina, pre-trapianto post-semina, post-trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post-emergenza Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ORZO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina Orzo</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ORZO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<p><b>Fertilizzazione</b></p>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Orzo</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</b>      Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi <b>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio.</b>      In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</b>, calcolato col metodo del bilancio, <b>dall'inizio di gennaio.</b></p> <p>Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).</p> <p><u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.</b>  <b>Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</b>      L'ultimo apporto <b>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</b></p> <p><b>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ORZO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Irrigazione</i>	<p><b><i>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</i></b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b></p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p>Controllo infestanti: <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p>Difesa: <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha.</i></b>            Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b></p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b></p>	

**Orzo da seme – Allegato Dosi di semina - Regione Emilia-Romagna**

---

Orzo: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m<sup>2</sup>) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m <sup>2</sup> )	peso 1000 cariossidi (g)						
	33	36	39	42	45	48	51
275	91	99	107	116	124	132	140
300	99	108	117	126	135	144	153
325	107	117	127	137	146	156	166
350	116	126	137	147	157	168	179
375	124	135	146	158	16	180	191

**ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,2-7,8 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD</b></p> <p style="text-align: center;"><b>125 kg/ha di N;</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,2-7,8 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha;</p>

**ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,2-7,8 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>60 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.</p>

Difesa integrata AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia della semente				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	- varietà resistenti e tolleranti				
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium drechslera</i> = <i>Drechslera teres</i> )	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Pyraclostrobin Procloraz Protiococonazolo		1*	(*) Ammesso solo su orzo
	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia del seme	Bixafen			
	<b>Interventi chimici</b> - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella	Fluxapyroxad			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di ORZO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*) o Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Triallate (2) Pendimetalin Flufenacet Prosulfocarb	(2) Solo in pre-emergenza, attivo su graminacee
	Dicotiledoni	Bifenox (3) Diflufenican	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato
Post-emergenza	Graminacee	Diclofop-metile Pinoxaden Fenoxaprop-p-etile	
	Dicotiledoni con Graminacee	Tifensulfuron-metile Metsulfuron metile Bifenox (3) Diflufenican (4) Tribenuron-metile Tritosulfuron Florasulam 2,4-D MCPP-P MCPA Dicloprop-p Mecoprpo-p Fluroxipir Clopiraldid Halauxifen-metile Iodosulfuron	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (4) Impiego alternativo al pre-emergenza

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PISELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3'</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4'</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5'</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6'</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della coltura del pisello da seme dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle leguminose.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7'</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia l'impiego di seminatrici meccaniche, utilizzando seme che abbia le necessarie garanzie sanitarie, la quantità di seme da utilizzare è di 200-250 kg/ha. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8'</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9'</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PISELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno. Tali caratteristiche sono ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>.</b></li> </ul> <p><b>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello da seme</b>). <b>Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'eventuale apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, dopo l'emergenza.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> È consigliata l'adozione di dei tre metodi previsti avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 12'</b>"</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>Non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b>".</p>	

***Pisello da seme - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna***

---

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del pisello da seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
18 - 20	6 - 8	60-80	3-5	fine febbraio - primi di marzo

**PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,5-3,5 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati da bollettino).</li> </ul>

**PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,5-3,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>110 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate entro il 15 marzo.</p>

**PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,5-3,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha.</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. etc.)	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto <b>- impiego di seme conciato</b>				
<b>Peronospora e Antracnosi</b> ( <i>Peronospora pisi</i> ) ( <i>Ascochyta</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> <b>solo in caso di attacchi precoci</b> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni	Prodotti rameici Cimoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin Boscalid ) Fluxapyroxad+difenconazolo	(*) <b>2</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>2</b>	<b>3</b> <b>3</b> <b>2*</b>	<b>(* Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b> <b>(* Tra Fluxapyroxad e Boscalid</b> <b>(* Massimo 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<b>Interventi agronomici</b> impiego di varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> giustificato solo in caso di attacco elevato	Zolfo Bicarbonato di potassio Azoxystrobin (Pyraclostrobin Boscalid ) Tebuconazolo Penconazolo	<b>8</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>1*</b>	<b>3</b> <b>2</b>	<b>(* Massimo 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces pisi</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>- solo in caso di attacchi precoci</b>	Tebuconazolo Pyraclostrobin	<b>1*</b> <b>1*</b>		<b>(* Massimo 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo</b> <b>(* Massimo 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin + Boscalid</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi chimici</b> da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	(Fludioxonil + Cyprodinil) Fludioxonil	<b>(*)</b>	<b>2</b>	<b>(* Autorizzato solo su pisello mangiatutto</b>
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
<b>VIROSI</b>					
(PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)				
<b>FITOFAGI</b>		<b>Al massimo 1 trattamento contro questa avversità</b>			
<b>Afide verde e Afide nero</b> ( <i>Acyrtosiphon pisum</i> <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento</b>	Maltodestrine Pirimicarb Betacyflutrin Cipermetrina Deltametrina Tau-Fluvalinate Lambdacialotrina Acetamiprid	<b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b>	<b>2*</b>	<b>(* Tra tutti i Piretroidi e il Pirimicarb</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Mamestra</b> <i>(Mamestra brassicae)</i>	<b>Interventi chimici</b>	<b>Al massimo 1 trattamento contro questa avversità</b>			
	<b>intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente 1 larva/mq</b>	Betacyflutrin		2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi e il Pirimicarb</b>
		Cipermetrina	1		
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina	1		
		Spinosad	1		
		Emamectina	1		
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Indicazione d'intervento</b> <b>infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali)</b>				

Controllo integrato delle infestanti di PISELLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (1) Clomazone Aclonifen Metribuzin	(1) Non ammesso in coltura protetta Far attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio)
Post-emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (1) Piridate	(1) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10°C o supera i 25°C
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PREZZEMOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del prezzemolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia di effettuare la semina a file, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PREZZEMOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b></li> </ul> <p><b>L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prezzemolo da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di azoto deve essere frazionato in copertura (consigliabili interventi fertirrigui).</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</b> Il prezzemolo da seme richiede irrigazioni frequenti nella fase di germinazione e successivamente irrigazioni di soccorso oppure fertirrigazioni.</p> <p>É consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 12</b>'</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**Prezzemolo da seme – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura del prezzemolo da seme.

Epoca di semina	Densità (n. piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Marzo-Aprile	250.000-600.000	70	2-3	1-2	2-2,5

**PREZZEMOLO DA SEME– CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>35 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa annuale.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</li> </ul>

**PREZZEMOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**PREZZEMOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale.</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>190 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>280 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>90 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	

Difesa integrata PREZZEMOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria petroselini</i> )	Interventi agronomici - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti Interventi chimici - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7-10 gg in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici Azoxystrobin	(*) 2		(* Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno <b>(* Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin</b> )
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe umbrelliferarum</i> )	Interventi agronomici utilizzare varietà tolleranti Interventi chimici intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio	8		
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora belbahrii</i> )	Interventi agronomici - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo Interventi chimici i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Dimetomorf Mandipropamide (Propamocarb + Fluopicolide)	2  1	4*	<b>(* Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin</b>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i> )	Interventi agronomici - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Metalaxyl-M	(*) 1*		(* Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno <b>(* Per ciclo colturale</b> )
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> )	Interventi agronomici - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto Interventi chimici e microbiologici interventi alla comparsa dei sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Coniothirium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) (Cyprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil Fenexamide	2 2  2	3*  2	<b>(* Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin</b> )
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici interventi alla comparsa dei sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma</i> spp.			
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	Interventi agronomici - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione Interventi microbiologici intervenire con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus subtilis</i>			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata PREZZEMOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici				
	<u>Interventi chimici</u> interventi alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV, RLV)	<u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp. <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici</u> infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Spinosad		3	(*) Efficace anche contro <i>Depressaria</i>
		Spinetoram	2		
		Deltametrina	2	1*	(*) Ammessa solo in pieno campo
		Clorantraniliprole	2		
Metossifenoziide	1*		(*) Non ammessa in coltura protetta		
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> <i>Agrotis segetum</i> )	<u>Interventi chimici</u> infestazione generalizzata	Azadiractina			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> <i>Dysaphis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> solo in caso di forte infestazione o alla comparsa	Piretrine pure			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid	1		
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp. <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare ampi avvicendamenti - solarizzazione del terreno - uso di piante sane	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di PREZZEMOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza		Metobromuron	
Post-trapianto Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *RISO da pila e RISO da seme*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso.</b> <b>Nel caso sia presente una delle seguenti condizioni pedologiche particolari:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>classe di tessitura argillosa (A, AL, AS);</b></li> <li>• <b>tenore di sostanza organica elevato (&gt; 3,1%);</b></li> <li>• <b>salinità elevata (&gt;4ms/cm).</b></li> </ul> <b>La monosuccessione può prolungarsi fino a 7 anni. Al termine del settennio deve seguire un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno del riso.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in <b>Allegato Dose di semina riso</b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *RISO da pila e RISO da seme*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K- Riso</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura.</i></b> L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. <b><i>Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno.</i></b></p> <p>La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi <b><i>in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 11</i></b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b><i>Controllo infestanti: non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b> Il rischio di danno da aversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili.</p> <p><b><i>Difesa: é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p><b><i>Le partite di riso provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b>".</p>	

## Riso - Allegato Dose di semina – Regione Emilia-Romagna

---

Dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m<sup>2</sup>) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (n semi/m <sup>2</sup> )	Peso di 1000 cariossidi (g)							
	27	30	33	36	39	42	45	48
400	108	120	132	144	156	168	180	192
425	115	128	140	153	166	179	191	204
450	122	135	149	162	176	189	203	216
475	128	143	156	171	185	200	214	228
500	135	150	165	180	195	210	225	240
525	142	158	173	189	205	220	236	252
550	149	165	181	198	215	231	248	264

**RISO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p style="text-align: center;"><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,6-8,4 t/ha:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p style="text-align: center;">(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di dotazione di sostanza organica molto elevata (&gt;4%);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso di ammendanti apportati alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**RISO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,6 – 8,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha.</p>

**RISO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>5,6 – 8,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p> <p>(se si lasciano le paglie in campo la dose standard deve essere dimezzata)</p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha.</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> concia del seme				Consigliata la concia delle sementi
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera oryzae</i> )	<u>Interventi chimici</u> tra botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	(Difenoconazolo + Azoxytrobina) Azoxytrobina Pyraclostrobina Trifloxystrobina Procloraz Flutriafol		1*	(*) Al massimo 2 interventi fungicida all'anno sulla coltura
<b>Brusone delle foglie</b> ( <i>Piricularia oryzae</i> )	<u>Interventi chimici</u> tra botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali  <u>Interventi agronomici</u> - fare uso di varietà tolleranti - evitare somministrazioni eccessive di azoto - evitare semine troppo ritardate - evitare semine troppo fitte	(Difenoconazolo + Azoxytrobina) Azoxytrobina Trifloxystrobina Procloraz Flutriafol		1*	(*) Al massimo 2 interventi fungicida all'anno sulla coltura
<b>FITOFAGI</b>					
<b>CROSTACEI</b>					
<b>Coppette</b> ( <i>Triops cancriformis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				
<b>INSETTI</b>					
<b>Ditteri Chironomidi</b> ( <i>Chironomus</i> spp., <i>Cricotopus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				
<b>Ditteri Efrididi</b> ( <i>Hidrella griseola</i> )	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				Non sono ammessi interventi chimici
<b>VERMI</b>					
<b>Vermi di risaia</b> ( <i>Brachyura</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> asciutta				Non sono ammessi interventi chimici

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi <b>(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha</b>
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
	Graminacee	Clethodim	
Altre fasi	Riso crodo	Glifosate (1)	<b>(1) Interventi soprachioma con prodotti specificatamente registrati</b>
	Giavone	Azimsulfuron Clomazone Cyalofop-butile	
	Graminacee	Penoxsulam Profoxidim Bispyripac-sodium	
	Infestanti non Graminacee e Giavoni	Halosulfuron metile Bromoxynil	
	Giavone e altre infestanti	Imazamox	Utilizzabile per le varietà Clearfield
	Eterentera	Bensulfuron-metile Metsulfuron-metil	
	Ciperacee Alismatacee Butomacee Eterentera	Bensulfuron-metile Imazosulfuron Triclopir (2)	<b>(2) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia</b>
	Alismatacee Ciperacee Butomacee	MCPA	

Imazamox = ammesso solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Pendimetalin	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi (1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha
Pre-semina	Graminacee	Clethodim	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone	
	Eterentera	Pendimetalin	
Dalla prima foglia	Infestanti non graminacee	Bispyripac-sodium Cyalofop-butile Clomazone Profoxidim Bromoxynil	
		Penoxsulam Imazosulfuron Triclopir (2) Bensulfuron-metile MCPA	(2) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia
	Giavone e altre infestanti	Imazamox	Utilizzabile per le varietà Clearfield

Imazamox = ammesso solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE DA SEME**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	È una coltura dotata di grande rusticità, riuscendo a fornire produzioni soddisfacenti anche in suoli magri, sabbiosi, acidi. L'unica vera limitazione è costituita dai terreni con ristagno idrico. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni esterne, la segale accestisce meno e con maggior ritardo, e risulta complessivamente più precoce. Relativamente alle esigenze climatiche, tra i cereali microtermi, è la coltura con le più basse esigenze termiche. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. È obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di segale di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 5.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>analisi di laboratorio</b></li> <li>• <b>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito</b> <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it">https://agri.regione.emilia-</a></li> </ul>	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p>romagna.it/Suoli/”.</p> <p><b>L’azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Segale da seme</b>). <b>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell’azoto:</u>  <b>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio, se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</b>          Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi <b>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall’inizio gennaio.</b>          In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b>anticipare una quota di azoto pari all’equivalente dell’azoto pronto</b>, calcolato col metodo del bilancio, <b>dall’inizio di gennaio.</b>          Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).  <u>Modalità di distribuzione dell’azoto:</u>  <b>Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.</b>  <b>Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</b>          L'ultimo apporto <b>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</b></p> <p><b>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</b>          Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3 – 5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso sia stato apportato di ammendante alla precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3 – 5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.</p>

**SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>3 – 5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.</p>

Difesa integrata AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia della semente				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.) - varietà resistenti e tolleranti				
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium drechslera</i> = <i>Drechslera teres</i> )	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Pyraclostrobin Procloraz Protiococonazolo		1*	(*) Ammesso solo su orzo
	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia del seme	Bixafen			
	<b>Interventi chimici</b> - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella	Fluxapyroxad			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pyroxulam (3) Propoxycarbazone (4) Mesosulfuron (4) Diflufenican (5) Iodosulfuron (5)	(3) Non ammesso su avena (4) Non ammesso su avena e segale (5) Non ammesso su avena. Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza
	Dicotiledoni	Clopiralid Florasulam MCPA Bifenox (6) Halauxifen-metile MCP-P Dilcoprop-p Mecoprop-p Tribenuron metile Tifensulfuron metile Tritosulfuron Metsulfuron metile Fluroxipir (7)	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato  (7) Non ammesso su triticale
	Graminacee	Clodinafop-propargyl (8)	(8) Non ammesso su avena

(\*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020**  
**Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).</b> Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo; vedi Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. La soia non deve seguire né precedere il colza, il girasole e il fagiolo.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>analisi di laboratorio</i></b></li> <li>• <b><i>consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</i></b></li> </ul> <p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Soia</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato azoto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura.</i></b></p> <p><b><i>Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N comprensivo di quello in forma efficiente eventualmente distribuito con ammendanti in pre-semina. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1, tale comunicazione inoltre dovrà essere inviata anche allo STACP territoriale di competenza. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".</i></b></p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Soia.</i></b></p> <p>È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo12'</i></b>".</p>	



Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</i></b></p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 400 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14'</i></b> ".	

**Soia – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
<b>Gruppo di Maturazione 0+</b>		
Pepita	SIS	Pianta di taglia medio - bassa, con attitudine alla ramificazione medio - bassa. Il peso dei 1000 semi è basso. La granella ha un basso contenuto in fattori antinutrizionali.
Aires	SIS	In relazione al gruppo di appartenenza ha manifestato una capacità produttiva medio – alta, abbinata a una taglia molto bassa. I semi presentano un contenuto proteico buono, associato un elevato livello in olio. La granella presenta un basso contenuto in fattori antinutrizionali.
PR91M10	Pioneer Hi Bred	Pianta a taglia bassa con una buona capacità produttiva in relazione al gruppo di maturazione. Il peso dei mille semi è buono. Notevole tolleranza a <i>Phytophthora</i> e al Cancro dello stelo ( <i>Diaporthe phaseolarum var. caulivora</i> )
<b>Gruppo di Maturazione 1-</b>		
Eiko	Agroqualità	Pianta di taglia media con buona resistenza all'allettamento. Idonea anche per semine ritardate. Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i>
Bahia	SIS	Pianta medio -alta con buona resistenza all'allettamento. Il peso dei semi è medio - alto. La granella ha un basso contenuto in fattori antinutrizionali
<b>Gruppo di Maturazione 1</b>		
Brillante	Syngenta Seeds	Buona tolleranza agli stress ambientali ed all'allettamento. Pianta di taglia media con ottimo vigore iniziale, buona attitudine alla ramificazione ed elevata velocità di defogliazione. Ideale anche in 2ª semina, seme con ilo bianco particolarmente adatto alla filiera alimentare. Resistente alle razze 1-2-3-6-7-8-9-10 di <i>Phytophthora</i>
Demetra	Syngenta Seeds	Dotata di buon vigore iniziale, la pianta ha taglia media, tollerante all'allettamento e defoglia facilmente. Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i> e al Cancro dello stelo ( <i>Diaporthe phaseolarum var. caulivora</i> )
Giulietta	Syngenta Seeds	Eccellente early vigor, tollerante all'allettamento. Adatta sia in 1ª semina, anche tardiva, che in 2ª. Consigliata per le semine su sodo. Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i> e al Cancro dello stelo ( <i>Diaporthe phaseolarum var. caulivora</i> )

**Soia – Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

VARIETÀ	DITTA	CARATTERISTICHE
Hilario	SIS	Di taglia media, presenta una buona resistenza all'allettamento ed una elevata velocità nel defogliarsi. Il peso dei 1000 semi è medio alto. La granella presenta un basso contenuto in fattori antinutrizionali.
Pacific	SIS	Pianta a sviluppo semi determinato dio taglia medio - alta con buona attitudine alla ramificazione e veloce defogliazione. Bassa sensibilità all'allettamento. Il peso del seme è basso.
Regir	Pioneer Hi Bred	Pianta di taglia media di buona capacità produttiva. Il peso dei semi è medio - basso.
Hiroko	Agroqualità	Pianta a taglia medio - alta, con seme di medie dimensioni. Ottima fertilità (n. baccelli/nodo). Resistente alle principali razze di <i>Phytophthora</i>
PR92M22	Pioneer Hi Bred	Pianta a taglia media con spiccata resistenza all'allettamento, buona tendenza a ramificare. Buona tolleranza al Cancro dello stelo ( <i>Diaporthe phaseolarum</i> var. <i>caulivora</i> )
<b>Gruppo di Maturazione 1+</b>		
PR 92B 63	Pioneer Hi Breed	Varietà entrata in osservazione nel 2001, ha quasi sempre garantito rese produttive nettamente superiori alle rese medie di campo. Presenta un buon rapporto capacità produttiva - lunghezza del ciclo. Di taglia alta, può avere problemi di allettamento.
Taira	Dekalb	Pianta di taglia medio - bassa, presenta una buona potenzialità produttiva; buono il contenuto in olio nei semi.
Blancas	SIS	Pianta medio - alta con buona attitudine alla ramificazione e buona resistenza all'allettamento. Il peso dei semi è medio - basso
Buenos	CGS Sementi	Pianta a taglia alta di buona stabilità produttiva con peso dei semi medio.

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina

Epoca di semina	Gruppo Maturazione	Densità d'impianto	
		(n. piante/m <sup>2</sup> )	(n. semi/m <sup>2</sup> )
Semine precoci (20 - 30 aprile)	0+	32 - 37	40 - 46
	1 - 1+	24 - 29	30 - 36
Semine medie (1 - 20 maggio)	0+	36 - 41	45 - 51
	1 - 1+	32 - 37	40 - 46
Semine tardive (oltre il 20 maggio)	0+	44 - 49	55 - 61
	1	40 - 45	50 - 56

SOIA – CONCIMAZIONE AZOTO

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Non sono previsti decrementi	Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,8-4,2 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;</b>  <b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio;</b>	Non sono previsti incrementi

**SOIA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,8-4,2 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha.</p>

**SOIA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>2,8-4,2 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha.</p>

## Soia - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	1,0	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
4.a foglia	2,4	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Fioritura 1.o palco	3,6	<b>Ammessa</b>
Riempimento baccelli 5.o palco	4,7	<b>Ammessa</b>
Completamento ingrossamento semi	3,4	<b>Ammessa</b>
Inizio maturazione	-	<b>Non ammessa</b>

### Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
<b>S</b>	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-	
<b>A</b>	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-	
70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Cancro dello stelo</b> ( <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>culivora</i> ) <b>Avvizzimento dello stelo</b> ( <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>sojae</i> ) <b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncata</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ridotta densità colturale - interrimento dei residui colturali infetti - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione				Consigliata la concia del seme
<b>Marciume da Phytophthora</b> ( <i>Phytophthora megasperma</i> var. <i>sojae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - favorire il drenaggio del suolo				
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo - evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi - mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm - non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura - interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta - scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia				
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora manshurica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - interrimento dei residui delle piante - impiego di cultivar resistenti o poco recettive - impiego di seme non contaminato				
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - avvicendamento con piante non suscettibili - buona sistemazione del terreno - impiego di seme sano				
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Maculatura batterica</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i> )	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita <b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni colturali - impiego di seme controllato secondo metodi ufficiali (Decreto 12 ottobre 1992)				
<b>VIROSI</b>					
<b>Mosaico della soia (SMV)</b>	Virus trasmesso per seme e per afidi: - ricorrere a seme sano (esente dal virus) - controllo delle erbe infestanti - eliminare le piante infette, specie da seme				



Difesa integrata SOIA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Ragnetto rosso comune o bimaculato</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - irrigazione - eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi  <u>Lotta biologica</u> Il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5-1 esemplare per mq, una volta individuato il tetranichide nell'appezzamento  <b>Soglia</b> <b>0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha)</b> <u>Interventi chimici</u> <b>Soglia</b> <b>- 10 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha)</b> <b>- se la soglia viene superata soltanto sui bordi dell'appezzamento, limitarsi a trattare questi ultimi</b>	Phytoseiulus persimilis   Exitiазox			Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m)
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Mosca</b> <i>(Delia platura)</i>	<u>Interventi agronomici</u> effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa				
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>- intervenire a partire dalla fase fenologica di riempimento dei semi;</b> - si consiglia di: - intervenire al superamento di soglie di ca. 10 individui / metro lineare; - limitare il trattamento alle porzioni perimetrali degli appezzamenti (fascia di 10 - 15 metri).	Lambdacialotrina	1		

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti della SOIA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide Pendimetalin	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbicidi ALS
		Metribuzin S-Metolaclor (2)	
		Flufenacet Clomazone Bifenox (3)	<b>(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia</b>
			<b>(3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato</b>
Post-emergenza precoce		Bifenox (3) Clomazone (4)	(4) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell'Abutilon
Post-emergenza	Dicotiledoni (1)	Tifensulfuron Bentazone (5) Imazamox (6)	<b>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia e medica</b> <b>(6) Si sconsiglia l'impiego di Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico</b>
	Graminacee (1)	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Clethodim	E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici

(1) Si consigliano interventi ripetuti utilizzando i dosaggi minori

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b>	È una coltura dotata di grande rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno, soprattutto marginali. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> Esistono varietà esaploidi ottenute incrociando il frumento duro ( <i>Triticum durum</i> ) con la segale e varietà ottaploidi incrociando il frumento tenero ( <i>Triticum aestivum</i> ) con la segale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b>	Nessun vincolo; vedi "Norme generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<b>Avvicendamento colturale</b>	<b>Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<b>Semina, trapianto, impianto</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	Il tritcale è molto rustico dal punto di vista nutrizionale, adattandosi bene ai suoli poco profondi e sciolti, scarsamente dotati di elementi nutritivi. In ogni caso i fabbisogni della coltura sono talvolta superiori a quelli degli altri cereali autunno - vernini, dato il basso indice di raccolta connesso con l'elevata produzione di paglia, così che produzioni elevate possono essere ottenute solo con adeguate disponibilità di elementi nutritivi. <b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/">https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/</a>".</b>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><b><i>L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), <b><i>oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Triticale da seme</i></b>). <b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><u>Epoche di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.</b>          Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi <b>è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio.</b>          In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile <b>anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto</b>, calcolato col metodo del bilancio, <b>dall'inizio di gennaio.</b>          Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm).  <u>Modalità di distribuzione dell'azoto:</u>  <b>Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.</b>  <b>Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione.</b>          L'ultimo apporto <b>deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.</b></p> <p><b>Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Di norma non è ammessa l'irrigazione.</b>          Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><u>Controllo infestanti:</u> <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.</b></p>	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2020  
 Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	<p><u>Difesa</u>: <b><i>È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	<p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b>".</p>	

**TRITICALE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6,5 – 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medicai, prati &gt; 5 anni;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> nel caso sia stato apportato letame alla precessione.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).</li> </ul>

**TRITICALE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6,5 – 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha.</p>	<p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>12 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.</p>

**TRITICALE DA SEME– CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>6,5 – 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevede di lasciare le paglie in campo.</p>	<p><b>125 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>175 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>0 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.</p>

Difesa integrata AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia della semente				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.) - varietà resistenti e tolleranti				
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium drechslera</i> = <i>Drechslera teres</i> )	<b>Interventi agronomici</b> si consiglia di evitare il ristoppio	Azoxystrobin Pyraclostrobin Procloraz Protiococonazolo		1*	(*) Ammesso solo su orzo
	<b>Interventi chimici</b> ammessa la concia del seme	Bixafen Fluxapyroxad			
	<b>Interventi chimici</b> - ammessi solo su orzo - presenza - stadio fenologico di foglia bandiera - inizio botticella				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità



Controllo integrato delle infestanti di AVENA, SEGALE, TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Diflufenican Prosulfocarb (2) Pendimetalin (2) Flufenacet (2)	(2) Non ammesso su avena
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pyroxulam (3) Propoxycarbazone (4) Mesosulfuron (4) Diflufenican (5) Iodosulfuron (5)	(3) Non ammesso su avena (4) Non ammesso su avena e segale (5) Non ammesso su avena. Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza
	Dicotiledoni	Clopiralid Florasulam MCPA Bifenox (6) Halauxifen-metile MCP-P Dilcoprop-p Mecoprop-p Tribenuron metile Tifensulfuron metile Tritosulfuron Metsulfuron metile Fluroxipir (7)	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato  (7) Non ammesso su triticale
	Graminacee	Clodinafop-propargyl (8)	(8) Non ammesso su avena

(\*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

## **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA**

# **NORME TECNICHE FASE DI COLTIVAZIONE** *FUNGHI*

**Edizione 2020**



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale:  
l'Europa investe nelle  
zone rurali



## INDICAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

### FASE DI COLTIVAZIONE

Questi disciplinari di produzione integrata è stato redatto in conformità con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 41 del 23/01/2012 di applicazione della L.R. 28/99.

La fase di coltivazione del disciplinare di produzione integrata raccoglie l'insieme delle norme tecniche che si concludono con la raccolta del prodotto.

Il testo della fase di coltivazione dei disciplinari di produzione integrata è suddiviso in due parti:

- **parte generale:** che raccoglie le indicazioni (vincoli e consigli) comuni a tutte le colture;
- **parte speciale:** che riporta le indicazioni specifiche per ciascuna specie.

Data tale struttura, è fondamentale che le indicazioni contenute nella parte generale vengano considerate preliminarmente alla lettura della parte speciale.

L'applicazione delle norme contenute in questo Disciplinare è vincolante nell'ambito delle seguenti attività:

- adozione del marchio collettivo Qualità Controllata (L.R. 28/99);
- interventi previsti dalla Disciplina ambientale redatta in applicazione del Reg. UE 1308/13 (OCM Ortofrutta).

Le indicazioni tecniche riportate in questo disciplinare sono suddivise in **norme vincolanti ed in consigli tecnici**. Le norme vincolanti sono espresse come **tecniche ammesse o tecniche non ammesse** (i vincoli possono quindi essere espressi in forma positiva o negativa); i consigli tecnici e quindi le pratiche colturali che non sono vincolanti, sono espresse come **tecniche consigliate o tecniche sconsigliate**.

All'interno del testo del disciplinare **i vincoli sono evidenziati con una retinatura (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso)**. Le restanti indicazioni, pur non essendo vincolanti sono da considerarsi funzionali all'applicazione dei vincoli e comunque idonee al raggiungimento di un ottimale risultato tecnico-ambientale.

Ulteriori informazioni sulle modalità di concessione d'uso del marchio regionale e, più in generale, sull'applicazione della L.R. 28/99, possono essere richieste presso l'Assessorato regionale all'Agricoltura.

### REGISTRAZIONI AZIENDALI RELATIVE ALLA FASE DI COLTIVAZIONE (L.R. 28/99 e Reg. UE 1308/2013)

Ai fini della verifica della applicazione dei disciplinari, sia ai sensi della L.R.28/99, che del Reg. UE 1308/2013, sono richieste le seguenti registrazioni, da riportare sulle schede allegate:

- dati anagrafici;
- dati agronomici degli appezzamenti: cultivar, superficie, anno impianto (solo colture arboree), rotazione (solo colture erbacee ed orticole);
- fertilizzazioni;
- trattamenti insetticidi, acaricidi, fungicidi, erbicidi e fitoregolatori;
- rilievi per giustificazione degli interventi (solo per le avversità per le quali è necessaria, definite nella parte speciale);

- piogge (registrazione non richiesta se sostituita da altra documentazione di valenza aziendale a disposizione del tecnico, ad es. capannina meteo o dati radar);
- date di raccolta;
- indici di maturità (obbligatori solo per la L.R. 28/99 e per le specie che riportano nell'indicazione nella parte speciale);
- irrigazioni (e eventuali altre operazioni colturali se richieste nella parte speciale).

NORME PER L'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI PER L'OTTENIMENTO DEL MARCHIO "QC" (L.R. 28/99)

I criteri e le modalità di esecuzione dei controlli devono essere realizzate coerentemente con quanto definito dalle deliberazioni n. 640 del 1/3/2000 n. 840 del 22/5/2001.

DEROGHE AI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE

Vedasi Norme Generali

# **FASE DI COLTIVAZIONE (Parte Generale)**

## 1. VOCAZIONALITÀ CLIMATICA.

Prima di realizzare una fungaia, per evitare insuccessi, forzature o eccessivi interventi tecnici si consiglia di verificare che l'area interessata all'impianto sia climaticamente vocata alla coltivazione dei funghi. I costi di isolamento e forza motrice, infatti, crescono notevolmente dove le temperature si mantengono al di sopra dei 25°C per lunghi periodi. È, inoltre, importante tenere presenti le disponibilità di materie prime, di mano d'opera e la domanda di prodotto della zona.

Una fungaia richiede un'area relativamente modesta e non ha importanza se di scarso valore agricolo. È vitale invece che non vi siano problemi di approvvigionamento idrico e che sia costruita in modo da permettere ai pesanti mezzi di trasporto di accedere alle platee di lavorazione delle materie prime, del substrato e della terra di copertura.

## 2. ALCUNE NORME IGIENICHE PER UNA CORRETTA GESTIONE DI UNA FUNGAIA

Nella progettazione e gestione di una fungaia è opportuno considerare le seguenti norme igieniche:

1. L'aria in ingresso e in uscita deve essere filtrata attraverso adeguati filtri per spore. Le porte delle stanze devono chiudere bene. Nella stanza è necessaria una certa sovrappressione.
2. Far uso di tappeti di schiuma sintetica impregnati ogni mattina con una soluzione di sali quaternari e ipoclorito di sodio.
3. I corridoi devono essere lavati e disinfettati quotidianamente con la soluzione di prodotti fenolici o ipoclorito di sodio.
4. Controllare accuratamente gli spazi liberi sopra e attorno alle stanze per eliminare eventuali topi, mosche e acari.
5. Mani e abbigliamento devono essere perfettamente puliti quando si procede ad inoculare, coprire, livellare, raccogliere ecc.
6. Disinfettare con una soluzione di prodotti fenolici autorizzati o ipoclorito di sodio o analogo disinfettante tutte le attrezzature e macchinari, pavimenti e platee utilizzati nelle varie operazioni.
7. Iniziare il controllo delle stanze a partire dall'ultima caricata cioè quella che sta per entrare in produzione. Limitare gli spostamenti da una stanza all'altra il più possibile.
8. Conservare la terra di copertura necessaria, per riempire i buchi dello strato, in luoghi chiusi ma non per lunghi periodi.
9. Fare molta attenzione agli insetti (sciaridi, cecidomidi e foridi) soprattutto dal momento dell'inoculo sino alla prima volata, perché queste sono portatrici di spore, nematodi e acari per tutte le stanze e da una all'altra.
10. Evitare di cogliere troppi funghi aperti per tenere sotto controllo la propagazione delle spore infette (virus).
11. Se possibile è bene far uso di contenitori (cassette) per la raccolta una sola volta; se riutilizzato deve essere ben disinfettato.
12. Gli scarti della raccolta vanno posti in sacchi o contenitori chiusi e la loro rimozione e quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
13. Ridurre il tempo di raccolta in una stanza contaminata e anticipare la sostituzione.
14. Pastorizzare con vapore le stanze alla fine del ciclo produttivo per un periodo di 12 ore ad una temperatura di 70 C° se le strutture lo permettono o provvedere ad un lavaggio accurato e disinfezione con presidi sanitari tipo prodotti fenolici.
15. Provvedere a tenere sempre tagliata la vegetazione attorno alla fungaia e non scaricare le acque di lavaggio in fosse aperte.
16. I pavimenti nei locali di lavorazione/manipolazione dei funghi devono essere sistemati in modo da agevolare lo scolo delle acque.
17. I dispositivi di misura delle temperature devono essere periodicamente tarati o controllata la loro regolare funzionalità al fine di verificare che la temperatura segnata sia effettivamente quella corretta.

Sia le strutture interne sia quelle esterne vanno dotate di pozzetti e griglie che convogliano le acque e i liquidi reflui in vasche di raccolta (opportunamente areate) per poi essere utilizzate nuovamente nei sistemi

di umidificazione del ciclo di produzione del composto stesso, oppure ridistribuite sul substrato a fine coltivazione, prima dello scarico. Pertanto, le acque non necessitano di scarico perché riutilizzate in un ciclo chiuso nel quale si provvede all'integrazione della sola acqua persa per evaporazione.

# **FASE DI COLTIVAZIONE (Parte Speciale)**



# Champignon (*Agaricus spp.*)

## 1. LOCALIZZAZIONE

La coltivazione del fungo Champignon (sinonimo Prataiolo), avviene in locali completamente isolati dall'ambiente esterno su di un substrato preparato appositamente, che viene rinnovato ad ogni ciclo colturale; inoltre si tratta di monoculture impossibili da alternare con altre.

## 2. SISTEMI DI COLTURA.

In generale si conoscono due sistemi di funghicoltura: il sistema a zona unica e quello a più zone con molte variazioni.

Nel "sistema a zona unica" le operazioni di pastorizzazione, incubazione fruttificazione e raccolta avvengono nello stesso locale, sistema ormai desueto ora non presente in Regione.

Nel "sistema a più zone, invece le operazioni di pastorizzazione, incubazione, fruttificazione e raccolta avvengono in locali separati.

Il ciclo colturale può essere effettuato anche da più aziende, una si occupa della preparazione del substrato, fino alla fase della semina o semina e incubazione dello stesso, mentre un'altra prosegue il ciclo produttivo arrivando alla fruttificazione e raccolta.

L'organizzazione del sistema di coltivazione a più zone comporta la possibilità di compiere, utilizzando ambienti specializzati per ogni fase, più cicli produttivi nel corso dell'anno arrivando a ottenere fino a 10 cicli di fruttificazione e raccolta nella stessa stanza di coltura.

## 3. CENNI SULLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DI UNA FUNGAIA PER LA COLTIVAZIONE DI PRATAIOLO.

**Non è ammessa la produzione di *champignon* in strutture precarie ed in presenza di luce poiché, in tali ambienti non si vengono a creare le condizioni ottimali di coltivazione.**

### 3.1 Caratteristiche di una stanza di coltura.

Gli ambienti destinati alla produzione possono essere ambienti in muratura, provviste di luce artificiale, e dotate d'impianto di climatizzazione, funzionale sia al riscaldamento sia alla refrigerazione, in grado di determinare le condizioni ottimali di crescita. Altre tipologie sono rappresentate da serre rivestite o con lastre ondulate, semitrasparenti od opache di vetroresina o in foglio di polietilene con isolamenti in materiali coibentanti. È importante che anche questi ambienti dispongano di un sistema di condizionamento.

#### 3.1.1 Fondazioni e pavimenti

In generale per avere una buona costruzione è raccomandabile una fondazione in cemento rinforzato. Le modalità di costruzione delle fondazioni dipendono dalla struttura del suolo, dalle regolamentazioni edilizie, ecc.

I pavimenti sono generalmente in cemento rinforzato, rifinito senza giunti e molto liscio. Un buon isolamento del pavimento si può ottenere con la installazione di uno strato di plastica o di tela gommata su di uno strato molto liscio di sabbia, avendo cura che questi fogli debordino verso i lati dei muri e siano ben sovrapposti. Sullo strato isolante viene gettato il pavimento di cemento con inserita una sottile rete di acciaio rinforzato. Per l'isolamento del pavimento possono anche venire usati pannelli di sughero, cemento poroso o pannelli di lana di vetro.

#### 3.1.2 Pareti

Per mantenere la temperatura della superficie di una parete più o meno uguale a quella della stanza, i muri devono essere isolati vale a dire costruiti con un materiale che sia cattivo conduttore.

Per mantenere il materiale di isolamento ben asciutto si devono rifinire i muri interni di cemento poroso con una vernice impermeabile. Le celle di coltura hanno i doppi muri (muri a intercapedine) con un vuoto interno. Se si lasciano alcuni fori aperti verso la sommità ed il fondo delle pareti esterne, si crea nell'intercapedine una leggera ventilazione.

I muri esterni sono costruiti in mattoni e blocchi di cemento. L'intercapedine dei muri esterni è sigillata in sommità da blocchi di cemento in modo da raggiungere un grado di isolamento sufficiente per tutte le fasi del ciclo produttivo di una fungaia a zona unica.

Nei muri divisorii e nei timpani esterni vengono praticate delle aperture per favorire la ventilazione al di sopra del soffitto.

### **3.1.3 Tetto**

Lo spazio sopra al soffitto dovrebbe essere ben isolato termicamente, possibilmente aerato per mantenere i materiali isolanti del tetto ben asciutti o provvisto di guaine impermeabilizzanti.

In zone particolarmente calde con forti radiazioni solari è preferibile avere un tetto bianco o colore alluminio per disperdere notevole quantità di calore.

### **3.1.4 Palchi**

I palchi costituiscono una parte essenziale della costruzione. Essi, infatti, sostengono i letti e generalmente sono in ferro. L'utilizzo dell'acciaio riduce il rischio di contaminazione dei parassiti e virus che possono sopravvivere anche dopo la fase di pastorizzazione. Ultimamente per le impennate dei palchi si utilizza quasi esclusivamente l'acciaio galvanizzato o alluminio.

### **3.1.5 Porte**

Le indicazioni generali date per muri e soffitti valgono anche per le porte. È, inoltre, essenziale che esse abbiano un buon isolamento, siano munite di cardini arrotondati e non avere soglia, ma solo una striscia di gomma che aderisca al fondo e impedisca il passaggio dell'aria.

Le porte inserite nella parete di fondo delle stanze devono essere alte almeno 2,5 m per permettere il passaggio dei mezzi meccanici usati per il riempimento.

### **3.1.6 Corridoio operativo**

Il corridoio operativo comprende tutta la larghezza antistante le stanze di coltura ed è ricoperto dallo stesso tetto. Per ragioni logistiche il corridoio operativo non deve essere troppo stretto e comunque non inferiore a 4 m di larghezza.

Il corridoio di servizio deve essere abbastanza alto da permettere l'installazione di condotti di ventilazione e di riscaldamento ecc. La parte del tetto sul corridoio dovrebbe venire isolata ed avere sufficienti aperture per la ventilazione. L'isolamento è necessario per evitare le radiazioni solari in estate e l'eccesso di condensa e stillicidio sotto il tetto.

### **3.1.7 Impianto di riscaldamento e raffreddamento**

La sua presenza è di estrema importanza in quanto durante alcune fasi del ciclo produttivo (pastorizzazione e bruciatura) è necessaria una gran quantità di calore che deve essere fornita in tempi brevi nella fase di fruttificazione è indispensabile poter regolare le temperature ali, è necessario quindi disporre di impianti per la produzione di acqua o aria calda o fredda a seconda delle temperature esterne.

### **3.1.8 Ventilazione e circolazione**

Il clima all'interno della fungaia è sicuramente un fattore preponderante per la produzione, ed in particolare il tasso di CO<sub>2</sub> e di O<sub>2</sub> in quanto influenzano moltissimo la crescita e la qualità dei funghi. La gestione corretta di questi parametri potrà avvenire attraverso l'impiego di un sistema globale di condizionamento delle celle.

### **3.1.9 Trattamento dell'aria**

È essenziale filtrare e se possibile condizionare l'aria di ventilazione richiesta in ogni stadio del ciclo produttivo.

È noto, infatti, che certe malattie del fungo sono provocate dalle spore, alcune delle quali portatrici di virus, provenienti da muffe nocive. Quando si scelgono i materiali per i filtri si deve tenere conto della misura minima delle spore che raggiungono i 4-5 micron (3 micron fino al 98%).

### 3.1.10 Rifornimento d'acqua

La scelta di utilizzare acqua di acquedotti o serbatoi privati è determinata dalle condizioni ambientali. È importante che il quantitativo di acqua sia sufficiente e con buona pressione in ogni momento. Per la platea del substrato e per il cortile di scarico delle materie prime è invece indispensabile poter contare su un buon rifornimento d'acqua.

### 3.1.11 Sistema di umidificazione

Un sistema d'irrigazione sospeso e distribuito in tutta la lunghezza dell'ambiente, consente, mediante ripetute nebulizzazioni di soccorso, di mantenere ottimali le condizioni di umidità del composto e dell'aria. Per una corretta umidificazione degli ambienti sarebbe opportuno utilizzare getti di vapore in quanto verrebbero eliminati i problemi legati alla diffusione di batteri trasportati dall'acqua.

### 3.1.12 Illuminazione

Quelle che seguono sono indicazioni generali. Nella sezione speciale verranno indicare le condizioni caratteristiche ad ogni specie.

Nel caso di assenza di finestre, la fungaia dipende completamente dalla luce artificiale.

È indispensabile stabilire in sede di progetto della fungaia una razionale ed ottimale disposizione delle sorgenti luminose. La durata dell'illuminazione è di circa 10-12 ore giornaliere.

Una buona illuminazione influisce positivamente sul prodotto e sulla qualità del lavoro. A questo fine si consiglia la installazione di fonti di illuminazione sulle pareti per fornire una quantità di luce uniforme in caso di palchi di produzione multipli.

Nel caso degli impianti in cui si attua la produzione entro tunnel provvisti di copertura semitrasparente, la illuminazione naturale risulta sufficiente.

## 4. ALTRE STRUTTURE

### 4.1 Cella frigorifera

**È una struttura indispensabile in quanto i funghi a temperatura ambiente si deteriorano rapidamente.**

Essa può essere costruita alla fine del corridoio di servizio in una stanza accessoria, ma deve essere facilmente accessibile dalle celle di coltura. Lo spazio antistante deve essere sufficiente per consentire il carico e scarico dei mezzi di trasporto.

### 4.2 Strutture necessarie per il processo di fermentazione pastorizzazione semina e incubazione

Le strutture ed attrezzature di cui una fungaia deve essere normalmente dotata per il processo di fermentazione sono le seguenti.

1. Un cortile (platea) possibilmente coperto e parzialmente recintato da muri e con un pavimento in cemento con scoli per il liquame.
2. Il "gira-substrato" o giraletame. Nonostante sia possibile eseguire la lavorazione di una massa di stallatico in maniera corretta senza l'uso di mezzi meccanici specializzati, si consiglia l'utilizzo di questa macchina operatrice indispensabile per girare ed arieggiare lo stallatico in modo facile e rapido. In alternativa si usano mulini e sfaldatori.
3. Rete idrica. Bisogna potersi avvalere di un buon rifornimento d'acqua con pressione costante ben distribuita da tubi, pompe, allacciamenti e rubinetti adatti allo scopo. Ci vuole anche un buon sistema di annaffiatura a pioggia.
4. Termometri o sonde per misurare la temperatura durante la fermentazione.
5. Il processo di fermentazione può essere portato a termine in stanze apposite il cui pavimento provvisto di fori comunicanti con tubi o una camera d'aria, che tenuti in pressione, si utilizzano per mantenere ventilata, ossigenata riscaldata o raffreddata la sovrastante massa di substrato accatastata in massa; lo stesso tipo di ambienti può essere utilizzato per la pastorizzazione e l'incubazione del substrato in massa nelle fasi 1/2/3, la gestione di tali ambienti è generalmente computerizzata, con il

controllo dei parametri di temperatura, immissione di vapore, quantità di ossigeno e durata delle fasi organizzata da programmi appositi.

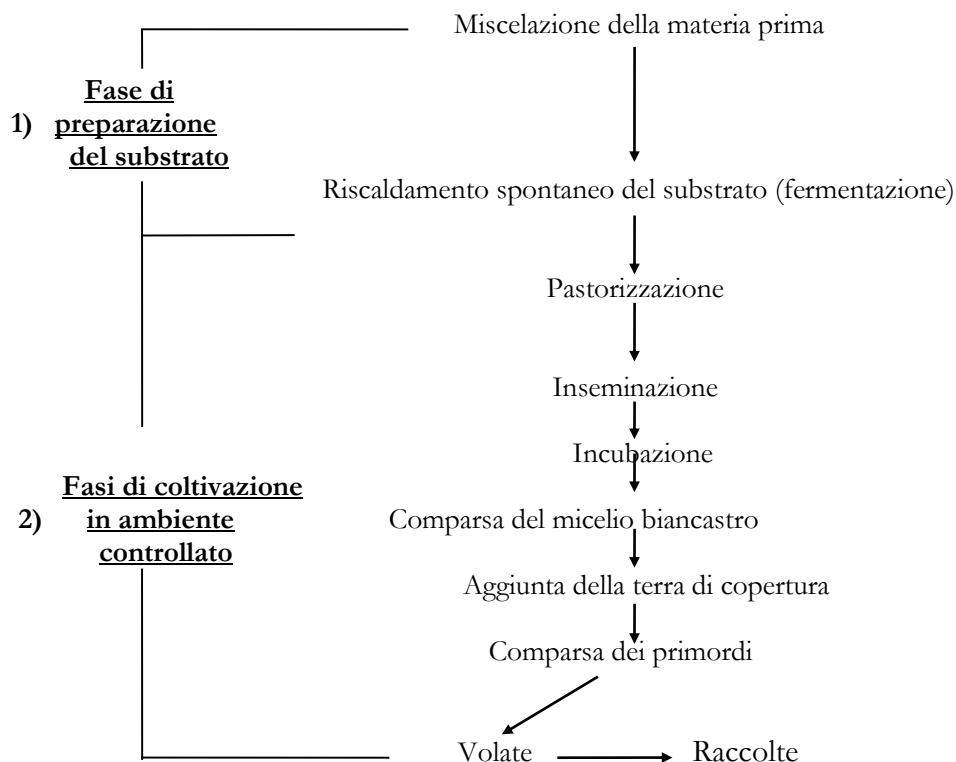
6. Negli impianti più razionali, a ridosso delle celle di trattamento con vapore, è costruita una stanza dove viene effettuata la semina. In questa area operativa è necessario adottare tutti quegli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.

**Gli operatori devono essere provvisti di tute e scarpe pulite, le attrezzature non devono essere imbrattate di composto residuo di precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere periodicamente lavate e disinfettate.  
Allontanare dall'area dell'impianto possibili fonti di inoculo come cumuli abbandonati di prodotti vari in via di marcescenza.**

## 5. BREVE DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.

Il ciclo colturale completo del fungo prataiolo dura 70-80 giorni dalla preparazione del substrato allo scarico delle stanze a fine produzione.

Di seguito si riportano schematicamente le diverse fasi del ciclo produttivo:



## 6. PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO

I funghi nascono in natura su ogni genere di vegetali in decomposizione. Il fungo è un saprofito e fa parte dei Basidiomiceti che si nutrono di materiali organici decomposti di origine vegetale.

E' possibile l'impiego di substrati già pronti, cioè già pastorizzati, fermentati e seminati, purché prodotti da ditte specializzate, in coerenza con le presenti norme.

### 6.1 Materiali adatti al substrato

I coltivatori che producono il substrato autonomamente sono relativamente pochi; di solito esso viene acquistato direttamente dai centri specializzati con vendita all'ingrosso.

Il materiale più usato è la paglia e generalmente l'additivo principe è costituito dalla pollina proveniente da allevamenti a terra ed erba medica.

Per una adeguata preparazione del substrato i materiali di base vanno frantumati, triturati, o tagliati a pezzi.

In Italia si è sempre fatto uso di letame equino miscelato con paglia di frumento.

**6.2 Fermentazione o fase 1** Lo scopo principale della fermentazione è liberare e rendere assimilabili dai funghi le sostanze nutrienti presenti nei materiali di partenza avviene in questa fase, un *riscaldamento spontaneo*: la massa viene fermentata all'esterno sulla platea o in stanze di fermentazione.

**6.3. Pastorizzazione o fase 2** La pastorizzazione può essere realizzata raccogliendo e comprimendo il composto entro casse di varie misure che vengono accatastate entro un ambiente appositamente costruito, termicamente isolato, o sugli stessi letti dove avverrà poi la fruttificazione dove viene immesso vapore per favorire il surriscaldamento del substrato.

A questo metodo, è preferito quello in cui il composto viene accumulato in massa entro tunnel appositi. La massa del composto viene attraversata da un flusso di vapore e di aria. Regolando l'intensità e la qualità di questi elementi vengono condizionati i livelli di temperatura, di umidità, di ossigeno e la concentrazione di CO<sub>2</sub>.

Per ottenere un corretto andamento della pastorizzazione è necessario:

- aver sottoposto le celle ad una buona disinfestazione preliminare col vapore;
- disporre di sufficiente vapore preferibilmente regolato con valvola termostatica;
- far circolare l'aria nelle celle per evitare sbalzi di temperature;
- controllare le temperature a distanza con sonde e termometri speciali;
- predisporre particolari cure di igiene al momento dello svuotamento del tunnel. Gli attrezzi usati (pale meccaniche, nastri trasportatori ecc.) devono essere accuratamente puliti; evitare, inoltre, il mescolamento di composto pastorizzato con materiale inquinante di provenienza esterna al tunnel.

## 7. SEME E INSEMINAZIONE

La sostanza che il fungicoltore usa per produrre i funghi viene detta "bianco di fungo o seme" e il procedimento di inoculazione viene detto "semina o inoculazione". Dopo l'inseminazione è essenziale che il micelio fungino cominci a crescere il più presto possibile in un substrato ormai divenuto ben selettivo. Se non si creano le condizioni perché la crescita avvenga rapidamente è possibile che abbiano il sopravvento le muffe antagoniste. Un micelio che cresca bene e rapidamente ha la capacità di bloccare o rendere impossibile lo sviluppo di muffe inibitrici e di altri organismi. In genere il fungicoltore si procura il seme necessario dai laboratori specializzati nella produzione del micelio.

### 7.1. Scelta varietale

La produzione di seme avviene in laboratori specializzati che forniscono oltre 50 differenti varietà di funghi appartenenti alle seguenti due specie: *Agaricus Bisporus*.

Si usano cariossidi devitalizzate di miglio o di segale che inoculate e invase del micelio prescelto sono atte alla distribuzione.

È stato provato sperimentalmente e in vari paesi che i diversi tipi differiscono considerevolmente. Le differenze si riferiscono a:

- 1) forma e colore: bianco puro, bianco avorio, crema e scuro;
- 2) aspetto liscio o ruvido del cappello e grado di tollerabilità alle ammaccature;

- 3) grado di radicamento al substrato;
- 4) produttività e sviluppo della volata;
- 5) suscettibilità alle malattie;
- 6) esigenze nutritive;
- 7) grado di qualificazione ai fini della conservazione industriale;
- 8) esigenze di ambientamento.

### **Orientamenti varietali**

Sono noti quattro gruppi differenti di varietà nell'ambito dell'*Agaricus bisporus*:

- varietà bianche;
- varietà brune;
- varietà intermedie (crema, bianco-avorio);
- ibridi.

Le varietà bianche sono caratterizzate da carpofori di colore bianco, con superficie delicata, di dimensioni tendenzialmente piccole (4-8 grammi). Comprendono ceppi dotati di maggiore o minore velocità di accrescimento della produzione. Dai primi la si ottiene soprattutto nella prima e seconda volata, dai secondi la produzione è uniformemente distribuita nell'arco di più volate settimanali.

La produzione delle varietà bianche è prevalentemente destinata al commercio allo stato fresco.

Le varietà brune sono poco coltivate, hanno carpofori mediamente grandi, di colore che varia dal bruno chiaro allo scuro con gambo chiaro. Da ricerche svolte agli inizi del secolo furono ottenute colonie multispore che selezionate consentirono di ottenere le varietà bianche ora largamente coltivate.

Le varietà intermedie (crema, bianco-avorio) hanno corpi fruttiferi mediamente grandi (8-12 grammi) simili a quelli delle varietà brune, colore chiaro, presenza di scaglie brune. Le lamelle e le spore dei carpofori maturi sono di colore molto scuro.

Sono varietà adatte alla raccolta meccanica. I carpofori, se lasciati sviluppare possono raggiungere anche grosse dimensioni. Sono poco sensibili alle infezioni da virus. Nel 1976 presso la Stazione sperimentale di Horst in Olanda furono avviate ricerche tendenti ad incrociare varietà bianche con varietà intermedie. Furono così ottenuti degli ibridi denominati "Horst U-ceppe 1-2-3...".

Riuniscono caratteri favorevoli delle due varietà come la superficie liscia e bianca, lamelle rosate, gambo corto. Alcuni ceppi producono carpofori grandi che rimangono a lungo con il velo parziale chiuso. L'alta qualità degli ibridi e la buona produzione ne hanno favorito un rapido impiego nelle fungaie. La produzione è commercializzata sia allo stato fresco che trasformato.

### **7.2 Metodo dell'inseminazione o inoculazione**

I metodi di inseminazione più usati sono i seguenti:

*Inseminazione a spaglio*: gli inoculi vengono distribuiti sul substrato alla rinfusa.

*Inseminazione mista*: invece di distribuire gli inoculi sullo strato di substrato si mescola completamente al substrato una quantità di seme più grande del normale. Con questo metodo bisogna compiere varie rotazioni del substrato al momento dell'inoculazione e questa operazione può venire eseguita da speciali macchinari.

### **7.3 Quantità ottimale di semina**

Da molte sperimentazioni risulta che devono usarsi 5 l di seme ogni t di substrato. Se si vuole accorciare il ciclo produttivo si consiglia un uso maggiore: 7 l per t.

### **7.4 Semina o inoculazione**

Il seme va sempre refrigerato. Per guadagnare tempo si può mettere per un giorno il sacchetto del seme in una zona più temperata (stanza di inoculazione). Si consiglia di separare i grani cresciuti troppo vicini sia per consentire alle ife danneggiate di ricostruirsi, sia per evitare l'*infezione da mummia*. Si consiglia massima cura ed igiene personale per evitare infezioni.

Il periodo necessario al micelio per invadere completamente il substrato o, mediamente 14-16 gg, è funzione del substrato e della quantità di seme utilizzata.

## 7.5 Crescita del micelio o incubazione

I grani di seme cominciano a divenire lanuginosi subito dopo la semina nel substrato e il micelio comincia ad espandersi. Quando il micelio invade il substrato bisogna esser certi che la temperatura del substrato si mantenga costantemente tra 25 e 27°C e che il tasso di umidità dell'aria sia del 90-95%. Questa fase avviene, nelle fungaie di recente costruzione, in apposite stanze di incubazione in cui il substrato inoculato e accatastato in massa o, in alternativa nei letti in cui avverrà la fruttificazione.

Durante la crescita del micelio è bene controllare regolarmente registrando ogni stadio e tenendo d'occhio temperature e umidità, in quanto è durante questo periodo che il substrato corre i maggiori rischi di infezione.

A seconda del substrato usato e del tipo e quantità di seme, il substrato sarà completamente invaso di micelio dopo 14-16 giorni. Il momento adatto allo spostamento nelle stanze di fruttificazione e alla copertura è soprattutto determinato dal metodo di coltura seguito.

## 7.6 Additivi

È possibile aumentare la produttività aggiungendo additivi al substrato totalmente invaso dal micelio; questo vale soprattutto per le varietà bianche dell'*A. bisporus*.

Negli ultimi anni è stato dimostrato che si possono vantaggiosamente usare le fonti di carboidrati ricche di olii e grassi come le farine dei semi della soia, ecc.

# 8. TERRA DI COPERTURA

## 8.1 Funzione dello strato di copertura

Al substrato va aggiunta terra di copertura. Lo strato di copertura è necessario per innescare il processo di fruttificazione che viene determinato dalle differenze di concentrazione di CO<sub>2</sub>, dalla presenza dei batteri, dai cambiamenti del microclima e soprattutto dall'ambiente in cui il micelio cresce.

## 8.2 Requisiti dei materiali di copertura

Durante lo sviluppo dei primordi lo strato coprente dovrebbe essere in grado di assorbire la necessaria quantità d'acqua, trattenerla e liberarla gradualmente. Per favorire lo sviluppo dei primordi è importante che lo strato coprente abbia e mantenga una struttura leggermente grossolana anche dopo diverse innaffiature.

Le sostanze usate per la copertura devono avere un pH compreso tra 7,0-7,5 per cui al materiale di copertura, generalmente a pH più basso, viene aggiunta calce. Per evitare contaminazione da metalli quali piombo, cadmio e arsenico, la calce dovrà opportunamente verificata.

## 8.3 Disinfezione della terra di copertura

Lo scopo della disinfezione è liberare la terra di copertura da agenti patogeni, tra cui si ricordano:

- 1) le muffe che causano i cosiddetti moscerini (umido e secco) (*Mycogone pernicioso* e *Verticillium maltbousei*);
- 2) la muffa che causa la "ragnatela" (*Dactylium dendroides*);
- 3) i batteri che causano le chiazze e le cavità (*Pseudomonas tolaasi*);
- 4) i nematodi e gli acari.

Per evitare di procedere alla disinfezione della terra di copertura è utile usare torba nera, scavata in profondità e pertanto esente da patogeni.

# 9. COPERTURA

Prima di essere usata, la terra di copertura deve essere ben umida. Lo spessore dello strato di copertura è legato a quello del substrato poiché ha la funzione di serbatoio d'acqua che rimpiazza l'umidità persa dallo strato sottostante per evaporazione.

Uno strato di copertura di spessore normale (3,5-4 cm) richiede circa 4 m<sup>3</sup> di terra di copertura per 100 mq di superficie coltivabile.

## 9.1 Cure colturali dopo la copertura

Dopo la copertura vanno effettuate le seguenti cure colturali:

- *Innaffiatura.*

- *Controllo della temperatura.*
- *Ventilazione.*

## 10. LA DIFESA FITOSANITARIA

Le malattie sono provocate da batteri, funghi e virus. A questi vanno aggiunti gli attacchi di parassiti animali quali ditteri, acari e nematodi. La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva ed in particolare sulle buone condizioni igieniche generali negli ambienti, le disinfezioni, l'isolamento dei locali dall'ambiente esterno, il filtraggio dell'aria e la pastorizzazione dei substrati impiegati.

Ancora oggi non vi sono varietà resistenti a malattie causate da muffe.

Per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari vanno indossati gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

Il deposito dei prodotti fitosanitari deve risultare in aree separate dall'area di produzione e lavorazione funghi.

I locali per la conservazione dei fitofarmaci devono rispettare le attuali normative del settore.

Il lavaggio dei contenitori (bonifica) avviene applicando idonee procedure, comportante un risciacquo con acqua per almeno 3 volte nel caso di contenitori di prodotti classificati Xn o Xi, per almeno 6 volte per i contenitori classificati T+ o T.

### 10.1. La giustificazione degli interventi e la registrazione dei dati

***È richiesta la giustificazione degli interventi eseguiti sulla base di quanto stabilito nella colonna "Criteri di intervento". Tale giustificazione può essere rappresentata dal valore di una soglia di intervento verificata attraverso campionamento visivo.***

***Qualsiasi intervento contro altre avversità o modifica a quanto riportato in tabella deve essere autorizzato dall'Osservatorio per le malattie delle piante. Le deroghe devono essere richieste per iscritto e motivate.***

### 10.2. Le modalità d'impiego dei fitofarmaci.

***È ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata***

## 11. VOLATE

A seconda del metodo di coltura, della varietà del fungo e dello spessore dello strato coprente, i primi funghi della prima volata possono essere raccolti dopo 18-22 giorni dalla copertura.

### 11.1 Volate

Per volata s'intende lo spuntare dei funghi. Il numero medio di volate è 3, il periodo tra le punte massime di due volate è di circa una settimana. Di solito la prima, seconda volata sono le più abbondanti e subito dopo la produzione massima, come pure quella totale, diminuisce rapidamente.

La quantità di funghi da raccogliere è massima dopo 3-4 giorni, in seguito l'intensità della volata diminuisce gradualmente per arrestarsi definitivamente dopo qualche giorno. Fino a che i funghi pronti da raccogliere restano nei letti non avverrà lo sviluppo della successiva marcatura.

## 12. RACCOLTA

### 12.1 Epoca

Il momento ideale per la raccolta si ha nel momento in cui i funghi presentano il cappello ben formato, chiuso e consistente, cioè quando l'orlo è ancora curvo verso l'interno, il velo intatto e non si vedono le lamelle. La raccolta si protrae per 2/3 settimane ed il 100% viene raccolto durante le prime tre volate.

### 12.2 Modalità

**La raccolta è fatta esclusivamente a mano per le produzioni di qualità.**



Il fungo va colto con un attento movimento di rotazione verso l'alto prelevandolo dal letto senza che resti attaccato al gambo troppo micelio. I funghi sono calibrati e sistemati in contenitori. Talora nel corso della raccolta, se la produzione (volata) è abbondante, al fine di rallentare l'eccessivo sviluppo dei funghi è consigliabile abbassare la temperatura della stanza di coltura a 15-16° C.

Se si vuole dedicare maggiore attenzione alla seconda volata si consiglia di procedere al raccolto della prima volata senza aspettare che gli ultimi funghi diventino completamente formati.

L'indice di raccolta dipende da molti fattori: l'esperienza del raccogliitore, lo spazio esistente tra i letti, l'illuminazione, il numero dei funghi da raccogliere ecc.

Per le produzioni destinate ad essere impiegate per l'immediata cottura da destinare al fungo conservato la raccolta può essere effettuata con appositi macchinari.

### 12.3 Cure colturali

Durante il periodo delle volate e raccolte è necessario apportare le seguenti cure colturali:

- *Innaffiatura.* Per ogni kg potenziale di funghi sarà necessario circa un litro di acqua al mq. Se questa quantità sembra insufficiente si consiglia di non aumentarla, ma di innaffiare due volte al giorno piuttosto che troppo in una sola volta. È molto rischioso distribuire acqua quando i carpofori sono formati e non dovrebbe essere necessario innaffiare durante la punta massima della volata se era stato provveduto al tempo giusto. Se i funghi non sono completamente asciutti al momento della raccolta si sciupano facilmente e vi è possibilità che sulla superficie del cappello appaiano delle chiazze batteriche.

Siccome i primordi della seconda volata sono già visibili al momento del primo raccolto è evidente che questa marcatura ha spesso bisogno d'umidità, ciò è soprattutto valido quando il terreno di copertura si presenta troppo asciutto prima della prima volata. Immediatamente dopo che sono stati colti i funghi della prima volata, occorre innaffiare generosamente.

Le procedure di innaffiamento della seconda volata sono le stesse della prima, mentre per la terza bisognerà far attenzione perché i funghi saranno in numero minore e di conseguenza le esigenze idriche si adegueranno alla resa.

- *Ventilazione.* Per tutto il periodo di raccolta, e soprattutto quando i funghi sono molto numerosi, la ventilazione deve essere abbondante in quanto tra i cespi di funghi si formano delle sacche gassose costituite soprattutto da CO<sub>2</sub>. Deve essere eliminato, inoltre, soprattutto attraverso l'evaporazione dell'acqua dallo strato superiore del terreno di coltura, il calore prodotto nei letti durante la marcatura e formazione dei carpofori.
- *Temperature al momento della raccolta.* Durante la raccolta, la temperatura dell'aria deve essere mantenuta a 16-19°C, mentre la temperatura dei letti sarà leggermente più alta.

I funghi raccolti all'interno delle stanze se non immediatamente trasportati alla eventuale sede di lavorazione/manipolazione devono essere stoccati in celle frigorifere, sottoposte a procedure di pulizia e controllo delle temperature che devono essere di 1°-2°C.

Per quanto riguarda il trasporto deve essere effettuato con appositi mezzi alla temperatura di 2°-4°C, evitando fluttuazioni termiche tali da indurre la formazione di acqua di condensazione.

#### Obblighi

- **I contenitori per il raccolto devono essere utilizzati una sola volta, oppure accuratamente puliti e disinfettati in caso di riutilizzo.**
- **Gli scarti della raccolta vanno posti in appositi contenitori e la loro rimozione insieme a quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.**
- **Pulizia e disinfezione delle attrezzature impiegate per la raccolta (carrelli, coltelli, contenitori dello scarto).**

# Pleurotus (*P. ostreatus* spp.)

## 1. CENNI SULLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DI UNA FUNGAIA PER LA COLTIVAZIONE DI *PLEUROTUS* SPP.

### 1.1 Caratteristiche di una stanza di coltura.

Le tipologie di ambienti di coltivazione sono principalmente rappresentati da serre a tunnel rivestite o con lastre ondulate, semitrasparenti di vetroresina o in foglio di polietilene con isolamenti in materiali coibentanti. È importante che anche questi ambienti dispongano di un sistema di riscaldamento, ventilazione e umidificazione oltre a un sistema di abbassamento delle temperature nei periodi più caldi.

### 1.2 Rifornimento d'acqua

La scelta di utilizzare acqua di acquedotti o serbatoi privati è determinata dalle condizioni ambientali. È importante che il quantitativo di acqua sia sufficiente e con buona pressione in ogni momento. Per la platea del substrato e per il cortile di scarico delle materie prime è invece indispensabile poter contare su un buon rifornimento d'acqua.

## 2. ALTRE STRUTTURE

### 2.1 Cella frigorifera

**È una struttura indispensabile in quanto i funghi a temperatura ambiente si deteriorano rapidamente.**

### 2.2 Strutture necessarie per il processo di fermentazione pastorizzazione semina e incubazione

Le strutture ed attrezzature di cui una fungaia deve essere normalmente dotata per il processo di fermentazione sono le seguenti:

- Un cortile (platea) possibilmente coperto e parzialmente recintato da muri e con un pavimento in cemento con scoli per il liquame.
- Si usano mulini e sfaldatori per tritare le materie prime.
- Rete idrica. Bisogna potersi avvalere di un buon rifornimento d'acqua con pressione costante ben distribuita da tubi, pompe, allacciamenti e rubinetti adatti allo scopo. Ci vuole anche un buon sistema di annaffiatura a pioggia.
- Termometri o sonde per misurare la temperatura durante la pastorizzazione.
- Il processo di pastorizzazione può essere portato a termine in stanze apposite il cui pavimento provvisto di fori comunicanti con tubi o una camera d'aria, che tenuti in pressione, si utilizzano per mantenere ventilata, ossigenata riscaldata o raffreddata la sovrastante massa di substrato accatastata in massa; la gestione di tali ambienti è generalmente computerizzata, con il controllo dei parametri di temperatura, immissione di vapore, quantità di ossigeno e durata delle fasi organizzata da programmi appositi.
- Negli impianti più razionali, a ridosso delle celle di trattamento con vapore, è costruita una stanza dove viene effettuata la semina. In questa area operativa è necessario adottare tutti quegli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.

**Gli operatori devono essere provvisti di tute e scarpe pulite, le attrezzature non devono essere imbrattate di composto residuo di precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere periodicamente lavate e disinfettate. Allontanare dall'area dell'impianto possibili fonti di inoculo come cumuli abbandonati di prodotti vari in via di marcescenza.**

Le varietà coltivate sono caratterizzate da diverse temperature di produzione dei carpofori:

- carpofori di colore grigio lavagna e carnosì che si differenziano a 12°-16°C;
- carpofori di colore grigio celeste con ridotto spessore della carne che crescono a 18°-24°C.

Il genere *Pleurotus* include specie aventi esigenze ed aspetti qualitativi molto differenti, così da costituire un raggruppamento fungino dotato di grande potenzialità di sviluppo.

### 3. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Gli elementi che caratterizzano l'allevamento del *P. ostreatus* sono: l'impiego, come substrato nutritivo, di svariati sottoprodotti agricoli, prevalentemente cellulose, l'assenza di una vera e propria fermentazione in platea, l'esecuzione di una pastorizzazione o parziale sterilizzazione del substrato la semina o inoculazione e la conservazione di quest'ultimo, sino alla fase di produzione, avvolto in un involucro a sacco o in un foglio di polietilene.

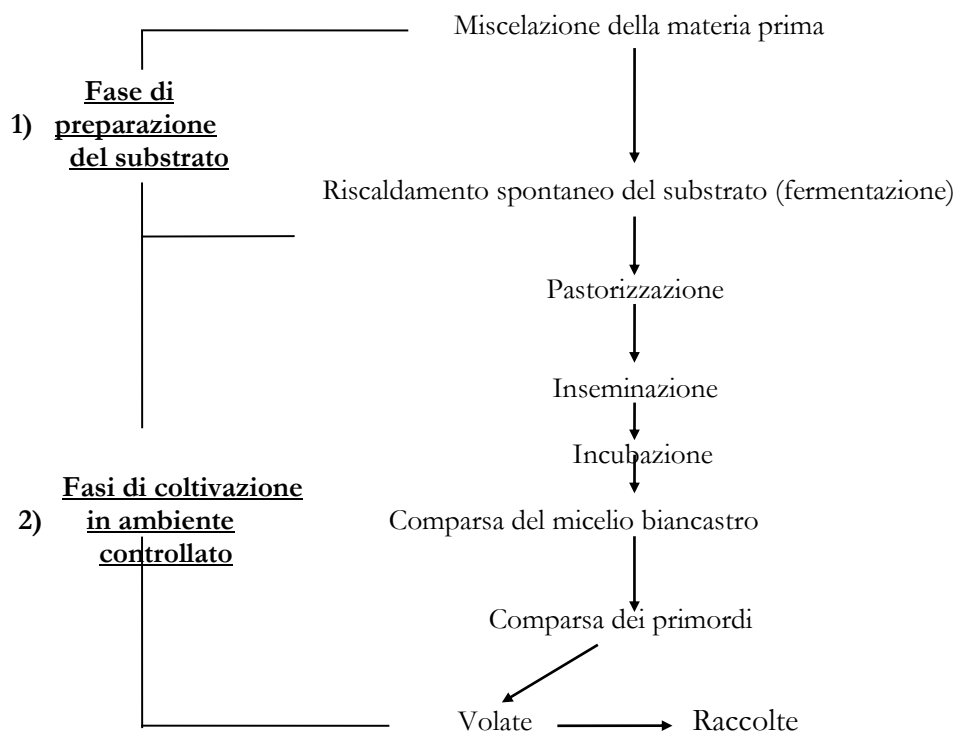
La raccolta si effettua durante ogni volata quando i funghi tendono a cambiare colore partendo dal centro del carpoforo, ad assumere una disposizione distesa del cappello, precedentemente ripiegato verso il basso e a presentare una ristretta linea di colore chiaro lungo il margine.

In presenza di ambienti dotati di impianti atti ad abbassare la temperatura nei periodi più caldi, è possibile effettuare tre cicli all'anno, fermo restando il fatto che per questa specie di fungo coltivato, le condizioni climatiche (temperatura e luce) e fattori organizzativi aziendali, condizionano la programmazione.

Di seguito si riportano schematicamente le diverse fasi del ciclo produttivo:

### 4. PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO

Di seguito si riportano schematicamente le diverse fasi del ciclo produttivo:



I substrati di coltivazione sono costituiti principalmente dalla paglia di grano e dal tutolo di mais macinato usati singolarmente o in miscele varie. Ugualmente adatte sono le paglie di altre graminacee coltivate quali la segale, l'avena e l'orzo i cui componenti in lignina, cellulosa ed emicellulose sono molto simili a quelle della paglia di frumento.

## 5. TRATTAMENTO DEL COMPOSTO

### 5.1. Pretrattamento

I componenti lunghi del composto devono essere trinciati in porzioni comprese tra i 2÷8 cm. Il tutolo di mais è frantumato alla dimensione di un pisello o poco meno.

Al fine di disporre di un substrato avente un corretto pH alla massa viene miscelato una quantità di carbonato di calcio variabile dal 5 al 10%. Il pH ottimale per l'accrescimento del micelio deve essere compreso tra i valori di 6,2-7.

Il composto deve essere infine inumidito portando l'umidità a livelli non inferiori al 70% e non superiori all'80%.

### 5.2. Trattamento con calore

Diverse metodologie sono indicate per lo svolgimento di questa operazione, esse si diversificano soprattutto per il livello di temperatura raggiunto nel corso del trattamento.

È prevista una pastorizzazione, in casse o tunnel, a livelli di temperatura relativamente bassi, una sterilizzazione completa, oppure una parziale sterilizzazione, fatta in massa.

Il composto viene caricato in tunnel con ossigenazione del composto si avvia una fermentazione spontanea che determina una temperatura omogenea del substrato pari a circa 65°C.

Per stimolare questo processo, il substrato viene addizionato di materiali fermentescibili quali farina di erba medica nella quantità di 10-14% del peso secco.

La Parziale sterilizzazione provoca la devitalizzazione della maggior parte della flora e della fauna dannosa con il solo ausilio della temperatura che viene portata a livelli in cui è inibito ogni processo microbiologico.

La Sterilizzazione viene realizzato entro contenitori metallici statici e rotanti dove il composto viene sottoposto ad una elevata temperatura (130°C) in pressione, oppure viene investito da una corrente di vapore surriscaldato che permeando l'intera massa ne attua la sterilizzazione.

Al termine del trattamento il composto è raffreddato, quindi seminato e confezionato meccanicamente in condizioni di rigida sterilità.

## 6. SEME E INSEMINAZIONE

Al termine dell'operazione di pastorizzazione o di parziale sterilizzazione, il substrato deve venire uniformemente raffreddato attraverso l'immissione nella massa di aria filtrata.

Di tutte le fasi colturali quella della semina rappresenta la più delicata e da essa dipende principalmente il successo della produzione.

**Deve essere scrupolosamente rispettata:**

- **la filtrazione dell'aria al fine di evitare un massiccio inquinamento del composto con gravi conseguenze per la coltivazione;**
- **una temperatura di semina del substrato compresa tra i 20°-24°C, in misura uniforme per l'intera massa del composto.**

### 6.1. Metodo dell'inseminazione o inoculazione

Il metodo di semina prevalente è quello che prevede la miscelazione al composto di semi di miglio, di grano o di avena trattati sterilmente sui quali è fatto sviluppare il fungo sotto forma di micelio. Questi semi, diffusi uniformemente nel composto, sono invasi da ife fungine e costituiscono tanti punti di inoculo dai quali prende origine, sotto forma di un alone cotonoso bianco, il micelio destinato ad invadere tutto il composto circostante.

**La percentuale di seme miscelato al substrato deve essere compresa tra il 2 e il 6% in peso a seconda che il substrato sia stato pastorizzato o parzialmente sterilizzato.**

La distribuzione uniforme del seme facilita una rapida colonizzazione del substrato, una sua contemporanea disgregazione e garantisce una maggiore difesa contro l'invasione di muffe inquinanti.

Il composto viene avviato, tramite un nastro trasportatore, ad una tramoggia di distribuzione del seme. Appena eseguita tale operazione si provvede al confezionamento del substrato. Il contenitore più usato è

costituito da un sacchetto di polietilene provvisto di piccoli fori ( $\varnothing$ : 3-5 mm), in grado di contenere 20-30 kg di substrato, con diametro di circa 60 cm entro cui il composto raggiunge uno spessore di circa 40 cm.

## 6.2. Metodo dell'inseminazione o inoculazione

È molto importante che siano rispettate tutte le condizioni che rendono ottimale tale processo da cui dipendono, in massima parte, i livelli produttivi dei funghi e che varieranno rispetto all'epoca stagionale in cui si sviluppa la produzione.

**La temperatura durante l'incubazione deve essere mantenuta a livelli prossimi a 30-35°C ed il più costante possibile.**

Sbalzi di temperatura sono dannosi, soprattutto ad incubazione avanzata ma non conclusa perché stimolano la prematura formazione di carpofori all'interno del sacco. A basse temperature (4-5°C) il micelio cessa o quasi il suo accrescimento, mentre a 40°C subisce un danno che ne provoca quasi sempre la morte.

Per evitare un eccessivo surriscaldamento dei sacchi di incubazione è necessario mantenere la temperatura dell'aria-ambiente a valori attorno a 20°C e garantire un adeguato movimento e ricambio di aria.

**È indispensabile in questa fase un controllo quotidiano della temperatura utilizzando termometri inseriti nel composto.**

L'attività metabolica del micelio produce all'interno del sacco una notevole quantità di anidride carbonica che non deve superare i limiti indicati nella parte generale. L'apertura dei sacchi quindi non deve essere sigillata, ma semplicemente ripiegata o devono essere previsti dei fori nel materiale di contenimento. Anche in questo caso un movimento dell'aria nel locale facilita l'asportazione dei gas che si accumulano nell'ambiente.

L'incubazione può avvenire in locali appositi privi di luce, essendo questo un elemento ininfluenza durante la crescita del micelio, e provvisti delle attrezzature di regolazione e controllo della temperatura e del movimento e del ricambio dell'aria.

In caso di accatastamento dei sacchi gli uni sugli altri, occorre lasciare uno spazio sufficiente per garantire la movimentazione dell'aria.

In condizioni ottimali, dopo pochi giorni dalla semina, da ogni granello di seme si differenzia un'aureola di micelio biancastro che poco alla volta si inserisce nel substrato circostante. La paglia di colore marrone, assume una tonalità nocciola chiara man mano che viene interessato dalle ife del fungo. Dopo 20-25 giorni tutto il substrato è invaso dal micelio, presenta una colorazione biancastra e una buona compattezza.

### Estate

Nei mesi estivi (da fine Maggio ai primi di ottobre), contenendo la temperatura dell'aria al di sotto dei 30°C, il composto tollera, senza grossi problemi, temperature di 36÷38°C per più giorni. A 15 giorni dalla semina è possibile effettuare l'abbassamento della temperatura del composto, compatibilmente alla temperatura esterna (e comunque la più bassa possibile) al fine di favorire la germinazione.

### Inverno

La temperatura dell'aria deve essere portata 30/32°C costanti; controllare più volte al giorno la temperatura del composto in più punti della serra/ambiente.

## 7. PRODUZIONE

Al termine della fase di accrescimento del micelio, le confezioni possono essere collocate su pianali sovrapposti o accumulate in numero maggiore di tre, ma, in questo caso, avendo cura di assicurare un grado sufficiente di stabilità, aspetto critico soprattutto nella fase finale della produzione quando il composto inizia a perdere di compattezza ed a cedere sotto il peso del materiale sovrastante.

Verso la fine del ciclo produttivo, per ottenere lo sviluppo di tutti i funghi, molti altri tagli vengono fatti nei sacchi in particolare in corrispondenza dei primordi che si differenziamo dal substrato.

La comparsa dei primordi dei funghi, sotto forma di piccoli gruppi simili a tante capocchie di fiammifero, avviene in genere dopo 6 – 10 - 18 giorni dall'abbassamento della temperatura e i funghi completano il loro sviluppo in 7 -15 giorni a seconda della temperatura.

## 8. LA DIFESA FITOSANITARIA.

Le caratteristiche della coltivazione, come il trattamento termico del composto, la protezione del composto per gran parte del ciclo entro sacchi di plastica e la necessità di una temperatura di produzione dei funghi piuttosto bassa, nonché le intrinseche doti di resistenza del *P. ostretatus*, hanno mantenuto lo sviluppo dei parassiti, sia vegetali che animali, a livelli modesti così che la patologia dell'allevamento presenta un numero limitato di casi.

Le malattie vengono provocate soprattutto da batteri, funghi e vari tipi di virus. La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva realizzando buone condizioni igieniche generali negli ambienti, con disinfezioni e filtraggio dell'aria nelle fasi di trattamento termico dei substrati impiegati.

Le note che seguono hanno lo scopo di fornire le indicazioni fondamentali per l'impostazione del programma di difesa integrata per le colture dei funghi pleurotus.

### 8.1. La giustificazione degli interventi e la registrazione dei dati

***È richiesta la giustificazione degli interventi eseguiti sulla base di quanto stabilito nella colonna "Criteri di intervento". Tale giustificazione può essere rappresentata dal valore di una soglia di intervento verificata attraverso campionamento visivo.***

***Qualsiasi intervento contro altre avversità o modifica a quanto riportato in tabella deve essere autorizzato dall'Osservatorio per le malattie delle piante. Le deroghe devono essere richieste per iscritto e motivate.***

### 8.2. Le modalità di impiego dei fitofarmaci

***È ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata***

## 9. RACCOLTA

La produzione avviene in varie riprese (volate): alla prima ne seguono altre (1/2) con una cadenza di circa 10-12 giorni. In genere la produzione si esaurisce nell'arco di circa 6/8 settimane.

La prima volata è la più abbondante, dopo la quarta volata il composto viene allontanato.

Indici che preannunciano l'approssimarsi della maturazione sono la tendenza a cambiare colore partendo dal centro del carpoforo, la diversa disposizione del bordo del cappello che da ripiegato verso il basso tende ad assumere una posizione distesa, la comparsa di una ristretta linea di colore chiaro lungo il margine.

A questa manifestazione fanno seguito in piena maturazione, una abbondante emissione di spore bianche, un ripiegamento del cappello a coppa verso l'alto ed una ondulazione del bordo. Sono caratteri che influenzano negativamente il prodotto, provocandone un deprezzamento estetico e quantitativo.

È opportuno quindi effettuare la raccolta dei funghi in condizioni di leggero anticipo rispetto alla maturazione completa.

In condizioni di avanzata maturazione, di elevata umidità dell'aria e di aerazione insufficiente, dalla parte inferiore dei carpofori si ha un'intensa produzione di spore, che sospese nell'aria creano una specie di nebbia.

Si stanno iniziando ad utilizzare tipi di micelio senza spore o comunque con quantità di spore molto ridotte.

### 9.1. Cure colturali

I fattori ambientali che condizionano la produzione dei funghi, sono la temperatura, l'umidità, l'aerazione e la luce. Devono essere mantenuti a livelli ottimali e strettamente correlati tra loro al fine di garantire produzioni regolari.

Temperatura - La temperatura ottimale di differenziazione e di crescita dei carpofori è di circa 14-16°C dell'aria e 10-12°C del composto. Livelli di 20°C o poco più o inferiori a 10°C possono essere presenti nel

corso della giornata, ma devono costituire solo punte occasionali, la cui durata deve essere molto limitata. Le temperature alte, oltre che arrecare un danno alla produzione inducendo una precoce maturazione, favoriscono lo sviluppo di microrganismi parassiti, mentre quelle basse provocano un accentuato rallentamento della crescita dei funghi.

Umidità - Il substrato, come si è già detto, deve avere un contenuto in umidità di circa 73-75%. Tale livello deve essere mantenuto durante il trattamento con il calore attraverso un'attenta immissione di aria umidificata nella massa. I funghi non sono dotati di alcuna forma di controllo della perdita di acqua per evaporazione. Conseguentemente, in presenza di aria secca o di forte ventilazione, perdono il loro tenore di umidità sino a seccarsi completamente.

Il tenore di umidità relativa dell'aria deve essere mantenuto su livelli del 95-98% nella fase di emergenza e di crescita mentre può essere abbassata al 90% al momento della raccolta.

Aerazione - Essa ha il compito di allontanare l'anidride carbonica prodotta, di essere vettore, o di sottrarre a seconda delle necessità, di umidità e di calore e infine di mantenere condizioni uniformi di clima in tutto l'ambiente di produzione. I funghi in presenza di un eccesso di CO<sub>2</sub> (contenuto normale nell'aria è di 0,03%) arrestano il loro sviluppo, assumono una colorazione marrone-nocciola, i tessuti perdono consistenza e marciscono rapidamente.

**Il valore di CO<sub>2</sub> nell'ambiente non deve superare lo 0,06%.**

Illuminazione - Il *P. ostreatus* non cresce in assenza di luce. In condizioni di scarsità di luce si assiste alla produzione di funghi con cappello molto ridotto e con gambo allungato ed esile ripiegato verso la sorgente luminosa.

**È necessario disporre a livello del substrato di una intensità di luce pari a 70-150 Lux per 8-12 ore giornaliere.**

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA  
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2020 - FUNGHI

- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – REG. UE 1308/13 (OCM ORTOFRUTTA);
- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – MARCHIO “QC” (L.R. 28/99);
- REGISTRO TRATTAMENTI EFFETTUATI (D. L.GS N. 150/2012).

ANNO:	COLTURA:	pieno campo [ ] protetta [ ]
AZIENDA	Telefono:	
RESP. AZIENDALE	P. IVA o Codice Fiscale	
INDIRIZZO (località, via, n.)		
COMUNE	CAP.	PROV.

Prog. Part.*	N. ro Stanza	N.ro tunnel	N.ro carico	CULTIVAR	SUPERF .	Tipo micelio	Fornitore terra	DATA copertura	DATA inizio raccolta
SUP.TOTALE									

\* riferimento modulo domanda  
REG. CE (rigo del modulo P1)

SUBSTRATI					
DATA		FORMULATO COMMERCIALE (o reflujo zootecnico)	TITOLO (N – P – K)	Dose Totale Impiegata (kg/mq)	NOTE*
gg	mm				

TRATTAMENTI INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI							
DATA		AVVERSITÀ	PRODOTTO FITOSANITARIO (Formulato commerciale)	QUANTITÀ Tot. Impieg. (Lt o kg)	MISCELA (Tot. Distrib. (q.li acqua)	Tempo di rientro (h)	NOTE* E GIUSTIFICAZIONE TRATTAMENTI
gg	mm						

RILIEVI ESEGUITI								
DATA		Fase lavorazione	H <sub>2</sub> O (l)	Temp (°C)	U.R. (%)	vent	a.e.	pH
gg	mm							

INDICE QUALITATIVO E RACCOLTA					
Rilievo indice		Cultivar	Valore Indice Qualità	Unità	Data Raccolta
gg	Calibro (Mm)				





AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Marciume secco</b> ( <i>Verticillium fungicola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione - filtrare l'aria - pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature - abbattere la polvere durante le fasi di carico di composto e terra di copertura - controllare i Ditteri - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione - curare l'igiene del personale	Procloraz			
<b>Marciume umido</b> ( <i>Mycogone pernicioso</i> )	<b>Interventi agronomici</b> vedi marciume secco	Procloraz			
<b>Tela di ragno</b> ( <i>Cladobotryum dendroides</i> )	<b>Interventi agronomici</b> vedi marciume secco	Metrafenone			
<b>Muffe verdi</b> ( <i>Trichoderma</i> spp.)	<b>Difesa agronomica:</b> - selezionare le materie prime - eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto - isolare la sala semina - filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione ed incubazione - abbattere le polveri - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione - curare l'igiene del personale	Procloraz <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(*)		(*) Contro <i>Trichoderma aggressivum</i>
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Maculatura batterica</b> ( <i>Pseudomonas tolaasii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - controllare l'umidità e la velocità dell'aria - eliminare gli sbalzi di temperatura - trattare l'acqua di annaffiatura con cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o iodio (PVP 179)				
<b>Mummy</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione - non bagnare il composto alla semina				
<b>VIROSI</b>					
Watery stipe die back virus X	<b>Interventi agronomici</b> - filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione ed incubazione - raccogliere i funghi chiusi - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione				

Difesa integrata FUNGHI COLTIVATI (*Agaricus bisporus*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Sciaridi</b> ( <i>Lycoriella</i> spp. <i>Bradysia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed in uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	Deltametrina Ciromazina <i>Steinernema feltiae</i>			
<b>Foridi</b> ( <i>Megaselia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed in uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	Azadiractina  Deltametrina Ciromazina	(*)		(*) Impiego consentito fino al 4 luglio 2020
<b>Cecidomidi</b> ( <i>Heteropeza pygmaea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed in uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione				
<b>Acari</b> ( <i>Pygmephorus</i> spp. <i>Tarsonemus myceliophagus</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - curare la fermentazione e la pastorizzazione del composto - eliminare le muffe del composto stesso				
<b>Nematodi</b> ( <i>Aphelenchoides composticola</i> <i>Ditylenchus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - curare la pastorizzazione del composto - lavare e disinfettare macchine ed attrezzi - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione				
<b>Limacce</b>	<b>Interventi agronomici</b> isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno	Metaldeide esca			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi p'er singola sostanza attiva, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo, indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata FUNGHI COLTIVATI (*Pleurotus* spp. *Agrocybe* spp.)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Tela di ragno</b> ( <i>Cladobotryum dendroides</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - pulire e disinfettare accuratamente le serre di coltivazione - abbattere le polveri - abbattere le polveri durante le operazioni colturali - curare l'igiene del personale - controllare i ditteri	Metrafenone			
<b>Muffe verdi</b> ( <i>Trichoderma</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - selezionare le materie prime - eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto - isolare la sala di semina - filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione - pulire e disinfettare accuratamente le serre di coltivazione - abbattere le polveri durante le operazioni colturali - curare l'igiene del personale	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  Procloraz	(*)		(*) Contro <i>Trichoderma aggressivum</i>
<b>BATTERIOSI</b> <b>Maculatura batterica</b> ( <i>Pseudomonas tolaasii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - controllare l'umidità e la velocità dell'aria; eliminare gli sbalzi di temperatura - trattare l'acqua di annaffiatura con cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o iodio (PVP 179)				
<b>FITOFAGI</b> <b>Sciaridi</b> ( <i>Lycoriella</i> spp. <i>Bradysia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata e in uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	<i>Steinernema feltiae</i>  Ciromazina Deltametrina			
<b>Cecidomidi</b> ( <i>Heteropeza pygmaea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione				
<b>Limacce</b>	<b>Interventi agronomici</b> - isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno	Metaldeide esca			
<b>Foridi</b> ( <i>Megaselia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	Deltametrina			

Regione Emilia-Romagna 2020

(1) Numero massimo di interventi p'er singola sostanza attiva, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo, indipendentemente dall'avversità

# **DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA**

## **NORME TECNICHE FASE DI COLTIVAZIONE** *PIOPPO*

**Edizione 2020**



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale:  
l'Europa investe nelle  
zone rurali



 **Regione Emilia-Romagna**

## INDICE

<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>1. Vocazionalità</b>	<b>4</b>
1.1. Ambiente pedologico	4
1.2. Ambiente climatico	5
<b>2. Scelta clonale</b>	<b>5</b>
2.1. Criteri per una scelta clonale finalizzata a una pioppicoltura ecosostenibile	5
<b>3. Materiale vivaistico</b>	<b>6</b>
3.1. Requisiti qualitativi del materiale vivaistico	6
<b>4. Sistema di impianto, densità</b>	<b>7</b>
4.1. Spaziature e sestri di impianto in funzione della destinazione d'uso	7
4.2. Epoche di impianto in rapporto alle caratteristiche clonali	7
4.3. Modalità di impianto in rapporto alle caratteristiche stazionali e alla destinazione d'uso	8
<b>5. Fertilizzazione</b>	<b>8</b>
<b>6. Potatura</b>	<b>9</b>
6.1. Potatura di formazione e di pulizia del fusto	9
<b>7. Gestione del suolo</b>	<b>11</b>
<b>8. Controllo infestanti</b>	<b>11</b>
<b>9. Irrigazione</b>	<b>12</b>
<b>10. Fitofarmaci utilizzabili per la difesa integrata del pioppo</b>	<b>13</b>

## PREMESSA

Vengono di seguito riportate le norme di produzione integrata per aree tipicamente agrarie, integrate da norme specifiche per una gestione ecologicamente disciplinata della pioppicoltura delle seguenti aree sensibili:

- riserve e parchi naturali;
- fasce fluviali, intese in genere come golene aperte o comunque protette da argini inferiori ad 1 m di altezza (mentre nel caso specifico del fiume Po è ammessa la sola zona A);
- zone di salvaguardia.

Il presente disciplinare è coerente con i principi definiti dai Programmi di Sviluppo Rurale della Regione Emilia-Romagna 2007/13 e 2014/20, approvati in applicazione dei Reg CE 1698/05 e Reg. UE 1305/13. Con riferimento a quest'ultimo regolamento il disciplinare rappresenta la norma tecnica di riferimento per i tipi di operazione di cui agli articoli 22 e 34 qualora attivati dal medesimo Programma per le parti espressamente richiamate in specifici bandi. Per il 2016 è prevista l'approvazione del bando per i tipi di operazione 8.1.03 e 8.1.02 riferibili al sopra citato articolo 22, che comprendono interventi di pioppicoltura monospecifici; come da PSR 14/20 per nuovi impianti di pioppeto devono essere osservate le sole disposizioni del Disciplinare riguardanti la realizzazione dell'impianto.

Le indicazioni tecniche riportate in questo disciplinare sono suddivise in **norme vincolanti ed in consigli tecnici**. Le norme vincolanti sono espresse come **tecniche ammesse o tecniche non ammesse** (i vincoli possono quindi essere espressi in forma positiva o negativa); i consigli tecnici e quindi le pratiche colturali che non sono vincolanti, sono espresse come **tecniche consigliate o tecniche sconsigliate**.

All'interno del testo del disciplinare **i vincoli sono evidenziati con una retinatura (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso)**.

Le restanti indicazioni, pur non essendo vincolanti sono da considerarsi funzionali all'applicazione dei vincoli e comunque idonee al raggiungimento di un ottimale risultato tecnico-ambientale.

In caso di diversificazione delle norme in base alle diverse finalità applicative il testo riporta l'indicazione dell'ambito applicativo dei diversi vincoli, sia per le norme tecniche, che per quelle di registrazione dei dati.

È richiesta la registrazione dei dati indicati nelle schede allegate alle Norme generali dei Disciplinari di produzione integrata previsti per il tipo di operazione 10.1.01 del PSR 14/20 e nel relativo manuale di compilazione.

## 1. Vocazionalità

### 1.1. L'ambiente pedologico

La pioppicoltura è consigliata unicamente nelle aree golenali o nelle stazioni con terreni caratterizzati da buona fertilità e disponibilità idrica; va al contrario evitata nei terreni mediocri nei quali tutte le operazioni colturali, compresi gli interventi fitosanitari, risultano poco efficaci e scarsamente remunerativi.

Sono da preferire i suoli moderatamente profondi (almeno 50 cm), permeabili, con buona disponibilità idrica (il livello di falda freatica viene considerato ottimale a 100-150 cm di profondità), caratterizzati da tessitura media-grossolana e moderatamente fine-fine, non eccessivamente sciolti o compatti, di profilo uniforme e pH da subacido o moderatamente alcalino. In tali condizioni è possibile limitare gli stress indotti da molti parassiti primari (*Marssonina*, *Melampsora*), prevenire i danni causati da parassiti di debolezza (*Discosporium populeum*, *Melanofila*, *Agrilo*) o la comparsa di fisiopatie ("macchie brune"). Sono da evitare i terreni ad alto contenuto in calcare attivo e i suoli salini: concentrazioni di cloruro di sodio al di sopra di 1,5 per mille sono in grado di provocare, soprattutto durante la fase di attecchimento, fenomeni di fitotossicità sulla maggior parte dei cloni euroamericani coltivati.

**Tabella 1** - Grado di intensità delle limitazioni dei suoli alla coltivazione del pioppo

Caratteristiche pedologiche <sup>(1)</sup>	Grado di importanza <sup>(2)</sup>	Grado di intensità delle limitazioni		
		assenti o molto lievi <sup>(3)</sup>	moderate <sup>(4)</sup>	severe <sup>(5)</sup>
Tessitura <sup>(6)</sup>	***	da media a grossolana	da moderatamente fine a fine	-
Profondità utile alle radici (cm) <sup>(7)</sup>	**	> 50		<50
Disponibilità di ossigeno <sup>(8)</sup>	***	buona o moderata	imperfetta	da scarsa a molto scarsa
Reazione (pH)	*	5,5 - 8,5	4,5 - 5,5	< 4,5 e > 8,5
Rischio di deficit idrico	*	da assente a moderato		da forte a molto severo
Salinità (EC <sub>5</sub> mS/cm) <sup>(9)</sup>	***	<0,15	0,15 - 0,4	>0,4
Calcare attivo (%)	***	<6%	6-10%	>10%
Rischi inondazione (frequenza)	*	da nessuno a frequente		
Rischi inondazione (durata)	**	<1 mese	>1 mese	

(1) Riferite allo strato esplorabile dall'apparato radicale.

(2) \* poco, \*\* mediamente, \*\*\* molto importante;

(3) suoli che assicurano produzioni legnose in genere non inferiori al 80% di quella massima potenziale senza particolari interventi colturali;

(4) i suoli appartenenti a questa classe possono indurre riduzioni di produzione fino al 60% di quella massima e/o richiedere particolari pratiche colturali;

(5) suoli non destinabili a uso pioppicolo;

(6) media: FS, F, FL, L; grossolana: S, SF; moderatamente fine: FA, FSA, FLA; fine: A, AS, AL



- (7) Intesa come profondità a strati limitanti gli apparati radicali (es. orizzonti induriti, orizzonti di accumulo di carbonati, orizzonti argillosi impermeabili).
- (8) buona: l'acqua è rimossa dal suolo prontamente; moderata: l'acqua è rimossa lentamente in alcuni periodi e i suoli sono bagnati solo per un breve periodo durante la stagione vegetativa; imperfetta: l'acqua è rimossa lentamente ed il suolo è bagnato per lunghi periodi durante la stagione vegetativa; scarsa e molto scarsa: il suolo è saturo periodicamente o per la maggior parte della stagione vegetativa.
- (9) Valori di conducibilità elettrica dell'estratto 1:5.

La valutazione, tratta dalla Revisione del **Catalogo Generale dei Suoli Agricoli della pianura emiliano-romagnola**, è stata fatta ipotizzando che la coltivazione avvenga anche in condizioni non irrigue e che il clima locale non sia fattore limitante.

Le caratteristiche considerate non sono modificabili dalle normali operazioni agricole.

## **1.2. L'ambiente climatico**

Le specie di pioppo coltivate sono tendenzialmente eliofile ed igrofile; sebbene in grado di adattarsi ai diversi ambienti di coltivazione, necessitano di precipitazioni medie annue superiori a 700 mm o di irrigazioni di soccorso nel periodo estivo; solo i pioppi neri e i pioppi bianchi sono in grado di sopportare brevi periodi di siccità. Le temperature medie annue devono essere comprese tra 8,5 e 17 °C.

## **2. Scelta clonale**

### **2.1. Criteri per una scelta clonale finalizzata a una pioppicoltura ecosostenibile**

Le piantagioni dovranno essere costituite da soli cloni di pioppo iscritti al "Registro Nazionale dei Materiali di Base" (D.M. 75568 del 6 novembre 2015 in attuazione del D.lgs. 386/2003 che a sua volta recepisce la Dir. 1999/105/CE) o in analoghi Registri di altri Stati membri dell'Unione Europea.

La scelta del clone di pioppo da coltivare è importante quanto la scelta della stazione di impianto. Va fatta in funzione della destinazione del prodotto legnoso (industria compensatiera, imballaggi, pannelli, ecc.) e dell'ambiente di coltivazione (caratteristiche pedo-climatiche della stazione di impianto e vincoli di natura ambientale). La costituzione di piantagioni monoclonali va limitata a superfici non superiori a 10 ha per singolo corpo: la formazione di un mosaico di pioppeti costituiti con cloni geneticamente diversi consente di prevenire, nel caso di fitopatie di natura parassitaria, l'esplosione di vere e proprie epifitie. L'impiego di cloni rustici, caratterizzati da maggiore plasticità ambientale e resistenza alle principali avversità, rende possibile lo sviluppo di modelli colturali semi-estensivi che, riducendo al minimo gli interventi colturali e di difesa antiparassitaria, consentono attuare una pioppicoltura ecologicamente disciplinata e stabile nel tempo.

In particolare, i cloni di pioppo resistenti alla bronzatura (*Marssonina brunnea*), alla defogliazione primaverile (*Venturia populina*), all'afide lanigero (*Phloeomyzus passerinii*) e tolleranti alle ruggini provocate da funghi del

genere *Melampsora* (*Melampsora larici-populina* e *Melampsora allii-populina* in particolare) sono stati definiti a "Maggior Sostenibilità Ambientale" (MSA) (vedi elenco in Tabella 2)

Con riguardo ai cloni MSA si richiamano i seguenti riferimenti bibliografici:

- Linee di indirizzo per una pioppicoltura sostenibile – Rete rurale nazionale - Ottobre 2018;
- Coaloa D., Facciotto G., Chiarabaglio P. M., Giorcelli A., Nervo G., 2016 – Cloni di pioppo a Maggior Sostenibilità Ambientale. Vantaggi della loro coltivazione. *Sherwood* 216, 37-40).

L'impiego di tali cloni alle condizioni indicate negli specifici bandi di cui al tipo di operazione 8.1.02 del PSR 2014/20 consente a tutti gli effetti il riconoscimento per queste piantagioni della qualificazione "pioppicoltura ecocompatibile".

Sono da considerare cloni MSA anche quelli che fossero approvati con tale qualifica dall'Osservatorio Nazionale per il Pioppo ancorché non ancora compresi nell'elenco di cui alla Tabella 2.

**Tabella 2** – Elenco dei cloni MSA

	Nome	Origine genetica
1	AF8	<i>Populus x generosa</i>
2	Aleramo	<i>Populus x canadensis</i>
3	Brenta	<i>Populus x canadensis</i>
4	Diva	<i>Populus x canadensis</i>
5	Dvina	<i>Populus deltooides</i>
6	Eridano	<i>Populus deltooides x P. maximowiczii</i>
7	Harvard	<i>Populus deltooides</i>
8	Koster	<i>Populus x canadensis</i>
9	Lambro	<i>Populus x canadensis</i>
10	Lena	<i>Populus deltooides</i>
11	Lux	<i>Populus deltooides</i>
12	Mella	<i>Populus x canadensis</i>
13	Moleto	<i>Populus x canadensis</i>
14	Mombello	<i>Populus x canadensis</i>
15	Moncalvo	<i>Populus x canadensis</i>
16	Oglio	<i>Populus deltooides</i>
17	Onda	<i>Populus deltooides</i>
18	San Martino	<i>Populus x canadensis</i>
19	Senna	<i>Populus x canadensis</i>
20	Sile	<i>Populus deltooides x P. ciliata</i>
21	Soligo	<i>Populus x canadensis</i>
22	Stura	<i>Populus x canadensis</i>
23	Taro	<i>Populus deltooides x P. x canadensis</i>
24	Tucano	<i>Populus x canadensis</i>
25	Villafranca	<i>Populus alba</i>

### 3. Materiale vivaistico

#### 3.1. Requisiti qualitativi del materiale vivaistico

È necessario rifornirsi presso vivaisti riconosciuti/dotati di licenza/autorizzati, che operano secondo le disposizioni legislative vigenti. Non è ammessa la costituzione di nuovi impianti con materiale vivaistico sprovvisto di certificato di identità clonale. Le pioppelle devono essere ben sviluppate, lignificate, corrette nella forma ed esenti da parassiti e da lesioni. Inoltre, l'Allegato VII del Decreto Legislativo n. 386/2003 recita:

*"I piantoni vengono considerati di qualità leale e mercantile soltanto se non presentano alcuno dei seguenti difetti:*

- *il legno ha più di tre anni di età,*
- *presentano meno di cinque gemme ben conformate,*
- *sono colpiti da necrosi o presentano danni causati da organismi nocivi,*
- *presentano segni di disseccamento, surriscaldamento, muffa o decomposizione,*
- *presentano ferite, salvo le ferite prodotte con strumento da taglio durante la potatura,*
- *presentano fusti multipli,*
- *presentano fusti con eccessiva curvatura".*

### 4. Sistema di impianto, densità di piantagione

#### 4.1. Spaziature e sestii di impianto in funzione della destinazione d'uso

**La scelta della spaziatura va effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche della stazione (clima, terreno) e del clone;** è legata alla destinazione d'uso prescelta e condiziona la durata del turno, che aumenta con l'aumentare della distanza di impianto.

**Per finalità produttive di tipo compensatiero il numero di piante per ettaro può variare da un minimo di 200 (50 m<sup>2</sup>/pianta) ad un massimo di 330 (30 m<sup>2</sup>/pianta). Sono ammesse spaziature diverse per i casi esplicitamente previsti nelle operazioni di imboscamento della misura 8 dal PSR 2014/20.**

Per le destinazioni industriali più remunerative si consigliano densità di impianto non superiori a 250-280 piante per ettaro e sestii di impianto in quadro, a rettangolo o a settonce che, oltre a favorire buoni accrescimenti diametrici, consentono di ridurre al minimo le ovalizzazioni e le curvature del tronco; vanno in ogni caso evitati i sestii rettangolari con forti differenze di lunghezza tra i lati.

Utilizzando cloni MSA è possibile adottare le spaziature più ampie (ad esempio 7 x 7) e allungare il turno di coltivazione oltre i 10 anni.

## 4.2. Epoche di impianto in rapporto alle caratteristiche clonali

Il pioppeto deve essere costituito quando le pioppelle sono in riposo vegetativo (novembre - marzo), evitando i periodi di gelo più intensi che possono ostacolare l'apertura e una corretta chiusura delle buche.

**Nei casi in cui è previsto l'impiego di cloni della specie *Populus xcanadensis*, che sono in genere caratterizzati da elevate capacità di radicamento e di attecchimento, le piantagioni devono essere costituite nel tardo autunno o pieno inverno (novembre-febbraio). L'impiego di cloni della specie *P. deltoides* o di cloni ad essa assimilabile che presentano maggiori difficoltà di radicamento e di attecchimento, si rende invece indispensabile effettuare l'impianto in epoca più tardiva (febbraio-marzo), prima comunque dello sboccio delle gemme.**

In quest'ultimo caso, per facilitare l'attecchimento delle piante e per ottenere una conformazione della chioma più regolare, anziché ricorrere alla cimatura delle pioppelle di due anni di vivaio, è preferibile utilizzare pioppelle di un anno di vivaio, ottenute direttamente da talea o meglio ancora da ceduo.

In ogni caso è comunque buona norma ridurre al minimo il periodo che intercorre tra l'estirpo e la messa a dimora delle piante. Prima dell'impianto è fortemente consigliata l'immersione in acqua delle pioppelle (totale o delle porzioni basali da interrare) per almeno una decina di giorni.

## 4.3. Modalità di impianto in rapporto alle caratteristiche stazionali e alla destinazione d'uso

Per la messa dimora del pioppeto è indispensabile un'accurata preparazione del terreno: si consiglia lo scasso fino a 70-100 cm nei terreni profondi, oppure un'aratura fino a 30-50 cm abbinata a una discissura profonda (70-120 cm) nelle situazioni in cui occorre evitare il trasporto in superficie di strati di terreno con caratteristiche chimiche o fisiche sfavorevoli.

Nei terreni più freschi e ben strutturati l'interramento delle pioppelle deve essere fatto per una profondità pari ad un quinto della loro altezza (almeno 70 cm per le pioppelle di un anno e 120 cm per quelle di due anni), il diametro della buca di norma deve essere intorno ai 30 cm. Nei suoli a tessitura grossolana, con scarsa capacità idrica si può ricorrere a trivelle con diametri minori (fino a 10 cm) e si può aumentare la profondità di impianto fino ad arrivare alla falda freatica permanente (massimo 300 cm). Nei terreni a tessitura moderatamente fine o fine, al fine di favorire l'attecchimento e l'espansione dell'apparato radicale, è utile aprire buche di oltre 30 cm di diametro. Queste ultime vanno inoltre aperte nel periodo novembre-dicembre per permettere agli agenti atmosferici di sgretolare la superficie della parete laterale compattata dall'azione della trivella. Qualora il terreno si presenti zollosi il riempimento della buca va effettuato con sabbia.

## 5. Fertilizzazione

Nelle aree sensibili con buona disponibilità idrica e caratterizzate frequentemente da suoli sciolti, profondi, freschi è possibile realizzare buone produzioni legnose limitando l'apporto di fertilizzanti minerali.

Indicata è in ogni caso la concimazione organica fatta con letame o sovescio di leguminose.

**Per la costituzione di nuovi impianti di estensione superiore a 1 ettaro si deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno.**

Nel caso in cui non siano previsti apporti di fertilizzanti non occorre disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno.

- Fosforo e Potassio

**La concimazione di fondo, ove prevista, non dovrà comprendere azoto salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici. La somministrazione di fosforo ( $P_2O_5$ ) e potassio ( $K_2O$ ) che non potrà superare le dosi rispettivamente di 125 kg/ha e di 175 kg/ha può essere effettuata anche con concimi minerali.**

**Concimazioni fosfatiche e potassiche in alternativa o a complemento di quella di fondo sono ammesse in copertura nei primi quattro anni con dosi massime nel periodo rispettivamente di 125 kg/ha e di 175 kg/ha: tale quantitativo è da considerarsi comprensivo anche dell'apporto di concime distribuito nella fase di preparazione del terreno per l'impianto (concimazione di fondo).**

- Azoto

**La distribuzione dell'azoto in copertura sia in forma organica che minerale potrà essere effettuata in applicazioni localizzate nella proiezione della chioma durante il 2°, 3° e 4° anno dall'impianto con dosi massime rispettivamente di 50, 75 e 100 unità di azoto per ettaro. Per i successivi anni con terreni molto superficiali (< 70cm) o sintomi di carenza è possibile effettuare la concimazione azotata previo rilascio di deroga motiva.**

**Per i primi 4 anni i concimi potranno essere distribuiti unicamente nel periodo che va dalla seconda metà di aprile, alla prima metà di giugno. È ammessa la concimazione fogliare nel rispetto dei dosaggi già indicati.**

**A partire dal 5° anno e per tutta la durata del turno è possibile distribuire sostanza organica, con successivo interrimento, proveniente da allevamenti animali e da digestori, fatta esclusione per il periodo agosto-settembre e i mesi invernali.**

## 6. Potatura

### 6.1. Potatura di allevamento e di pulizia del fusto

La potatura negli impianti per la produzione di legno per l'industria del compensato è finalizzata all'ottenimento di topi esenti da nodi. L'altezza della potatura è proporzionale alla densità di impianto e alla lunghezza del turno prevista; per spaziature e turni medi, è sufficiente potare fino ad un massimo di 7 metri di altezza per conseguire assortimenti di qualità soddisfacente. In genere i rami che devono essere eliminati sono soprattutto quelli che si formano sulla parte di fusto della pioppella messa a dimora e soltanto in minor misura quelli che si differenziano sulla parte di tronco che corrisponde agli incrementi in altezza del primo e secondo anno dopo la messa a dimora.

Per raggiungere la più alta qualità tecnologica del legno vanno eliminati i rami più compromettenti ossia quelli intorno all'apicale. Nei primi due anni di coltivazione, vanno eliminate tempestivamente le doppie cime e i rami turionali assurgenti (potatura di correzione e formazione); negli anni successivi vanno eliminati gradualmente i rami laterali fino a 5-7 m da terra (potatura di pulizia del fusto).

Le operazioni di potatura vanno di norma effettuate durante il periodo di riposo vegetativo. Solo nel caso di impiego di cloni di *P. deltoides*, che hanno tendenza a produrre una chioma più disordinata, in terreni molto fertili può essere conveniente anticipare il primo intervento di potatura di formazione nel corso del mese di luglio della prima stagione vegetativa.

6.1.1 Schema di potatura da adottare nel periodo di riposo vegetativo in pioppeti costituiti con pioppelle di un anno di vivaio e finalizzati alla produzione tronchi per lo **sfogliato**

Anno 1 Eliminare le doppie cime, i rami turionali più vigorosi e tutti i rami fino a un'altezza di 1,5 metri da terra (questi ultimi possono essere tagliati anche nel corso della stagione vegetativa).

Anno 2 Tagliare i rami turionali più vigorosi del secondo verticillo e sfoltire quelli del primo verticillo asportando quelli di maggiore dimensione; eliminare inoltre tutti i rami fino ad un'altezza di circa 2 metri da terra.

Anno 3 Sfaltire i rami turionali del secondo verticillo eliminando quelli di più grandi e tutti quelli al di sotto del primo verticillo fino ad un'altezza di circa 3 metri da terra.

Anno 4 Sfaltire i rami del secondo verticillo eliminando i più grandi e i più assurgenti.

Anno 5 Eliminare tutti i rami rimasti del secondo verticillo e tutti quelli presenti fino ad un'altezza di circa 6-7 metri.

6.1.2 Schema di potatura da adottare nel periodo di riposo vegetativo in pioppeti costituiti con pioppelle di due anni di vivaio e finalizzati alla produzione di tronchi per lo **sfogliato**

Anno1 Eliminare le doppie cime, i rami turionali più vigorosi e pulire il fusto fino ad un'altezza di 2 metri da terra (questi ultimi possono essere tagliati anche nel corso della stagione vegetativa).

Anno 2 e 3 Sfoltire i rami del primo verticillo eliminando quelli di maggiore dimensione e tutti i rami fino ad un'altezza di 3,5 metri da terra. Nel caso in cui il secondo verticillo si sia formato oltre i 7 metri non occorre intervenire, in caso contrario è necessario correggere la punta.

Anno 4 e 5 Eliminare tutti i rami fino ad un'altezza di circa 6-7 metri o, in ogni caso, fino alla porzione di fusto con 12-13 cm di diametro.

## **7. Gestione del suolo**

Per migliorare la struttura e la permeabilità dello strato attivo di terreno e per il controllo delle infestanti, è fondamentale eseguire nella prima metà del turno lavorazioni al terreno (erpiculture o discature); le eventuali arature a scolare verso il centro dell'interfila per favorire lo sgrondo delle acque, anche se superficiali, vanno eseguite nel periodo autunnale.

**Nelle aree sensibili sono consentite le lavorazioni al terreno unicamente nella prima metà del turno e con un massimo di n. 2 interventi/anno garantendo la copertura erbacea nei periodi a rischio di esondazione dei fiumi e/o di nidificazione della fauna selvatica**

In ogni caso nella seconda metà del turno queste operazioni colturali possono essere sostituite da 1-2 interventi di sfalcio o di trinciatura della vegetazione spontanea.

Il numero annuale di lavorazioni consigliabili decresce con l'aumentare dell'età del pioppeto; dopo il quinto anno non si evidenziano in genere effetti positivi sugli accrescimenti delle piante, pertanto viene meno la loro convenienza economica.

L'inerbimento, controllato con sfalci o triturazione, è consigliato rispetto alle tradizionali erpicature soprattutto in presenza di terreni pesanti ed umidi, per evitare la formazione della suola di lavorazione.

## **8. Controllo infestanti**

Il contenimento della vegetazione spontanea può essere realizzato con interventi di sfalcio o di trinciatura.

**Non è ammesso il diserbo chimico dei filari e degli interfilari fatta eccezione per n.1 trattamento localizzato al colletto delle piante nei primi 5 anni del turno con i principi attivi e le dosi indicate nella tabella n.3.**

Tabella 3 - Programma per la gestione delle infestanti

Infestanti	Criteri di intervento	Sostanza attiva	Conc. s.a.	Limitazioni d'uso e note
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici</u> Operare con sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno nella prima metà del turno, con un massimo di n. 2 interventi/anno.</p> <p><u>Interventi chimici</u> <b>Sono ammessi solo trattamenti localizzati al colletto delle piante, da eseguire su infestanti nei primi stadi di sviluppo.</b></p> <p><b>Non sono consentiti interventi di diserbo chimico in aree sensibili dal punto di vista naturalistico/ambientale.</b></p>	Glifosate	360 g/l	<p>In aree sensibili sono consentiti massimo n. 2 interventi meccanici all'anno limitatamente ai primi 3 anni del turno.</p> <p>Sono annualmente ammessi kg/ha=3 di formulato commerciale</p> <p><b>I trattamenti localizzati sono consentiti solo nei primi 5 anni del turno.</b></p>

## 9. Irrigazione

Al fine di evitare rallentamenti o arresti di crescita nel periodo di più intensa attività vegetativa, è molto importante assicurare, l'approvvigionamento idrico della pianta, soprattutto nel periodo estivo

In caso di falda non raggiungibile da parte delle radici o nelle situazioni di prolungata siccità è necessario intervenire con irrigazioni di soccorso, possibilmente per scorrimento.

Un'elevata o scarsa permeabilità del terreno è da considerare fattore sfavorevole nella valutazione dell'idoneità di un terreno all'irrigazione.

## 10. Fitofarmaci utilizzabili per la difesa integrata del pioppo

**È consentito l'impiego dei soli principi attivi indicati nella tabella n. 4, limitatamente alle avversità indicate, salvo specifiche deroghe rilasciate da parte del Servizio Fitosanitario regionale. Devono essere osservate tutte le modalità e le eventuali limitazioni di impiego.**



Difesa Integrata PIOppo

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Bronzatura</b> ( <i>Marssonina brunnea</i> )	L'infezione si sviluppa quando si verificano le seguenti condizioni: - temperatura compresa fra 9 e 25°C - precipitazioni di 10-15 mm nelle 48 ore o prolungata presenza di un velo di acqua sopra le foglie  <b>Metodi indiretti</b> Impiego di cloni resistenti  <b>Metodi diretti</b> - su cloni sensibili interventi preventivi con ditiocarbammati: il primo in fase di apertura dei germogli e gli altri a calendario ogni 20-30 giorni a seconda delle condizioni climatiche - interventi con dodina dall'inizio dell'infezione	Mancozeb  Dodina			Sono consentiti al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, aumentandoli a 4 in caso di contemporanea presenza di ruggine
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Venturia populina</i> )	<b>Metodi indiretti</b> - impiego di cloni resistenti - irrigazioni, concimazioni e lavorazioni del terreno equilibrate - eliminazione dei residui di potatura dei pioppeti - l'apporto, specie se eccessivo, di elementi nutritivi su piante già sofferenti, può predisporre a pericolose fisiopatie quali le macchie brune				
<b>Ruggini</b> ( <i>Melampsora</i> spp.)	<b>Metodi indiretti</b> impiego di cloni resistenti				
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Necrosi corticale</b> ( <i>Discosporium populeum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - mantenere le piante in buone condizioni vegetative con pratiche colturali razionali - idratazione delle pioppelle prima del trapianto				
<b>VIROSI</b>					
<b>(Poplar Mosaic virus)</b>	<b>Interventi agronomici</b> impiegare materiale risanato				

Difesa Integrata PIOPPO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Punteruolo</b> ( <i>Cryptorhynchus lapathi</i> )	<p><u>Metodi indiretti</u> mettere a dimora materiale non infestato</p> <p><u>Interventi chimici</u> - trattare in primavera all'inizio dell'attività larvale in presenza delle prime incisioni <b>- trattare le pioppelle solo fino al secondo anno d'età su tutto il fusto</b> <b>Su piante di maggiore età trattare in maniera localizzata</b></p>	Alfacipermetrina Deltametrina Betaciflutrin		1*	<p>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(*) Tra Alfacipermetrina e Cipermetrina massimo 1 intervento sulla coltura</p>
<b>Saperda</b> ( <i>Saperda carcharias</i> ) o <i>Saperda populnea</i> )	<p><u>Interventi chimici</u> - intervenire all'inizio dell'attività larvale in presenza di rosura - intervenire irrorando solo il fusto su piante di 2-5 anni Su piante di maggiore età trattare in maniera localizzata</p>	Alfacipermetrina Cipermetrina Deltametrina Betaciflutrin		1*	<p>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(*) Tra Alfacipermetrina e Cipermetrina massimo 1 intervento sulla coltura</p>
<b>Afide lanigero</b> ( <i>Phloemyzus passerinii</i> )	<p><u>Metodi indiretti</u> utilizzare cloni resistenti (Lux, Onda, Harvard, San Martino etc.)</p> <p><u>Interventi chimici</u> intervenire quando le colonie raggiungono il primo palco di rami e solo in caso di forti attacchi Interventi localizzati sui focolai</p>				Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate
<b>Infanzia</b> ( <i>Hyphantria cunea</i> )	<p>- prima generazione: controllo visivo sulle giovani larve - seconda generazione: impiegare trappole a feromoni per il controllo dell'epoca di massimo sfarfallamento (posizionare le trappole nella prima metà di luglio) Trattare sulle giovani larve di seconda generazione solo in caso di forte attacco in prima generazione (defogliazioni del 15%) rilevato con un controllo visivo sulle giovani larve di prima generazione</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			