



**Regione Umbria**

Giunta Regionale

# **DISCIPLINARI DI DIFESA INTEGRATA 2019-2020**

**DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

**INDICAZIONI E NORME GENERALI**

## INDICE

1. Premessa .....	Pag. 3
2. Difesa fitosanitaria .....	3
3. Controllo delle infestanti .....	4
4. Prescrizioni a carattere generale .....	5
5. Uso delle trappole.....	6
6. Utilizzo di <i>Bacillus thuringiensis</i> .....	8
7. Utilizzo di sostanze microbiologiche .....	10
8. Definizione di serra o coltura protetta.....	17
9. Deroghe alle norme dei disciplinari di agricoltura integrata.....	17
10. Precisazione per piretrine pure.....	17
11. Smaltimento scorte.....	17
12. Contaminazioni accidentali.....	18
Allegato (I): Impostazione e modalità di lettura delle schede per la “difesa integrata delle colture” .....	19
Metodo da adottare per monitoraggio elateridi.....	22
Allegato (II): Macchine distributrici di prodotti fitosanitari, impiego DPI e smaltimento confezioni.....	23
Allegato (III): Elenco sostanze attive classificate come “Candidate alla sostituzione.....	25
Fitoregolatori frutticole.....	26
Fitoregolatori ortive e tabacco.....	27
Corrispondenza prodotti fitosanitari classificati T e T+ ( vecchia classificazione DPD-direttiva preparati pericolosi) e nuova Classificazione CLP.....	28

## **1. PREMESSA**

Il metodo dell'agricoltura integrata nasce dall'esigenza di concepire la gestione dell'agroecosistema con mezzi e tecniche rispettose e conservative dell'ambiente, a supporto di un'agricoltura sostenibile e di uno sviluppo agricolo rurale in sintonia con l'ottimizzazione delle risorse disponibili.

Nel contesto più ampio dell'agricoltura condotta con metodo integrato si sottopone a un uso razionale non solo l'impiego dei mezzi chimici di sintesi per la difesa dai parassiti e controllo delle infestanti, ma anche l'utilizzo oculato dei nutrienti necessari alla coltura, della risorsa idrica disponibile nonché delle tecniche agronomiche quali strumenti rispettosi del complesso e variegato substrato pedologico quale è il suolo. Inoltre il rispetto delle predette norme consente l'ottenimento di prodotti agroalimentari conseguiti a tutela sia della salute dell'operatore agricolo che del consumatore che beneficia direttamente della migliore qualità delle produzioni.

Tra le molteplici finalità, un obiettivo estremamente strategico è quello di migliorare e preservare la biodiversità ampiamente minacciata dai sistemi agricoli tradizionali finora tacitamente attuati nell'ottica della massimizzazione della produzione anche a prezzo dello sfruttamento incondizionato delle risorse naturali, patrimonio insostituibile da salvaguardare sia in termini di qualità che di quantità.

I disciplinari di produzione integrata sono redatti sulla base delle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata 2019-2020, pubblicate sul sito del Mi.P.A.A.F. e rappresentano la sintesi delle principali problematiche fitosanitarie regionali inerenti le singole colture e delle relative possibilità di controllo integrato.

Coerentemente con quanto disposto al punto 5 della norma SQNPI "Adesione, Gestione e Controllo", nel caso in cui la coltura non sia prevista nel disciplinare della Regione di appartenenza può essere adottata la corrispondente parte del disciplinare della Regione confinante.

## **2. DIFESA FITOSANITARIA**

### **2.1 OBIETTIVI**

Nell'ambito di un'agricoltura sostenibile, la difesa fitosanitaria integrata deve avere come obiettivo prioritario la riduzione dell'impiego dei principi attivi, i quali devono essere scelti, tra quelli che garantiscono una efficace protezione delle colture, in funzione del minor impatto nei confronti dell'uomo e dell'ambiente. Il ricorso ai fitofarmaci dovrà essere inoltre limitato mediante l'applicazione di mezzi di difesa alternativi (agronomici, fisici, genetici, biologici) e, quando disponibili, di modelli previsionali, privilegiando quando possibile la prevenzione.

### **2.2 NORME TECNICHE**

Per ciascuna coltura oggetto di Disciplinare sono evidenziate:

1. le avversità riconosciute pericolose nella Regione
2. i criteri secondo cui valutare l'opportunità degli interventi ed il loro tipo
3. le sostanze attive (s.a.) ammesse per la coltura
4. criteri d'impiego delle s.a. ed eventuali limitazioni d'uso.

Le "Norme tecniche" dovranno garantire una gestione fitosanitaria efficace e a basso impatto ambientale; esse riguardano la decisione di effettuare o no un trattamento, la scelta del momento ottimale di intervento e l'individuazione dei mezzi di difesa, fatte salve le deroghe

richieste al Servizio Innovazione, Promozione, Irrigazione, Zootecnia e Fitosanitario della Regione Umbria.

## 2.3 VALUTAZIONE DELL'OPPORTUNITA' D'INTERVENTO E SCELTA DEL MOMENTO

Per tutte le colture oggetto di Disciplinare di Produzione integrata sono validi i criteri generali qui di seguito riportati.

## 2.4 AGENTI FITOPATOGENI

1. Monitorare in campo lo stato fitosanitario, mediante rilievo delle manifestazioni sintomatologiche e della loro gravità.
2. Monitorare l'andamento climatico mediante la rete agrometeorologica regionale. I dati climatici raccolti potranno essere utilizzati per valutare l'andamento delle infezioni attraverso modelli empirici e modelli previsionali specifici per patogeno.

## 2.5 FITOFAGI (INSETTI, ACARI E ALTRE AVVERSITA' ANIMALI)

1. Monitorare la coltura per stabilire la densità di popolazione del fitofago e/o i sintomi di attacco;
2. Confrontare il dato rilevato con le soglie economiche indicative, qualora disponibili;
3. Valutare la presenza di nemici naturali (predatori e parassitoidi) dei fitofagi, che potrebbero essere decimati dai trattamenti chimici;
4. Valutare gli eventuali rischi dovuti alla presenza di fitofagi secondari che, in seguito ai trattamenti, potrebbero diventare primari a causa dell'eliminazione dei loro nemici naturali;
5. Decidere se effettuare l'intervento.

Date le differenze biologiche e comportamentali dei diversi fitofagi, è indispensabile fare ricorso a trappole di vario tipo (a feromoni sessuali, cromotropiche, alimentari, luminose, miste) o ad altre metodologie di campionamento (visuale, con retino, raccolta di materiale infestato, "carotaggi" del terreno) per una quantificazione attendibile.

Per quanto concerne la dinamica delle popolazioni e le curve di volo può essere utile considerare altri fattori, come i dati agrometeorologici per la definizione dei gradi giorno utilizzati nei modelli previsionali, quando sono disponibili. Da un punto di vista agroecologico anche la vicinanza di colture dello stesso tipo o diverse, il tipo di precessione colturale, o infine la presenza di inerbimenti e di aree a compensazione ecologica (siepi, ecc.) possono essere elementi da considerare. Complessivamente questi fattori incidono anche sull'efficacia del controllo biologico naturale, esercitato dai nemici naturali selvatici e/o da quelli prodotti in biofabbrica e rilasciati ad integrazione o in sostituzione degli interventi chimici.

## 3. CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Una moderna lotta alle piante infestanti non deve avere come obiettivo la loro semplice eliminazione, ma deve necessariamente essere un razionale compromesso tra le esigenze tecnologiche (efficacia e selettività), economiche (bassi costi), ambientali (riduzione o assenza di fenomeni di inquinamento attribuibili ai prodotti chimici) ed ecologiche (stabilità delle comunità vegetali presenti nelle piante coltivate).

La risposta a queste esigenze si trova nelle scelte tecniche che vengono definite "lotta integrata" alle piante infestanti.

La lotta integrata è l'integrazione di tutte le possibili conoscenze, scientifiche e tecniche, per mantenere o ricreare una flora equilibrata e si attua mediante:

una gestione agronomica (pratiche preventive, avvicendamento colturale, scelta di tecniche colturali adeguate che aumentino la competitività delle piante coltivate verso quelle infestanti);



l'applicazione integrata dei mezzi fisici, meccanici e chimici al fine di ridurre quanto possibile l'impiego di erbicidi;

la razionalizzazione dell'impiego degli erbicidi (impiegando l'erbicida quando necessario; scegliendo le molecole in funzione della flora presente; riducendo la dose di impiego mediante trattamenti precoci o l'uso di additivi; assicurando la distribuzione regolare dei prodotti).

I criteri di intervento ed i principi attivi ammessi sono elencati nelle schede di diserbo di seguito riportate.

#### **4. PRESCRIZIONI A CARATTERE GENERALE**

La normativa fitosanitaria comunitaria e nazionale è in continua evoluzione e risulta quindi necessario che quanti operano nel settore della difesa delle piante si aggiornino costantemente.

Per tutte le colture vengono adottate le misure di seguito riportate.

##### **4.1 Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione**

E' consentita la concia di tutte le sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tali impieghi, tranne per le colture per le quali tale impiego è specificatamente vietato.

##### **4.2 Ratticidi**

Consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego.

##### **4.3. Repellenti**

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

##### **4.4. Criteri adottati nella scelta dei prodotti fitosanitari**

Nel rispetto dei principi precedentemente richiamati la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura, viene effettuata escludendo o, in caso di mancanza di alternative valide, limitando 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 l'esclusione o, in caso di mancanza di alternative valide, la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il sistema di classificazione CLP, sono:

- H350i Può provocare il cancro se inalato,
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni genetiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
- 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.

Si consiglia di escludere le polveri bagnabili, quando per la stessa s.a. esistano formulazioni commerciali a minor impatto (es. formulazioni WG, EC, sacchetti idrosolubili ecc.).

Sono state escluse o limitate le sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico di cui al DLGS n. 152/06, tabelle 1A e 1B, e quelle di frequente ritrovamento nelle acque.

A seguito della recente modifica della normativa vigente, l'uso del rame è vincolato a non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg per ettaro nell'arco di 7 anni, con raccomandazione di non superare il quantitativo di 4 kg di rame per ettaro all'anno;

#### **4.5 Vincoli da etichetta**

Nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute vigente.

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.

#### **4.6 Utilizzo di Acaricidi**

Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura. Ad esempio con un limite di 1 trattamento all'anno, è ammessa la miscela estemporanea con 2 delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari con diversa azione ( es. adulticida+ ovicida).

#### **4.7 Prodotti autorizzati in agricoltura biologica**

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'Allegato II del Reg. (CE) N. 889/2008, come modificato dal Reg. (UE) 2018/1584 e successivi provvedimenti, a condizione che siano regolarmente autorizzati in Italia.

#### **4.8 Miscela estemporanee ( fungicidi )**

Nelle miscele estemporanee di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

### **5. USO DELLE TRAPPOLE**

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica.

L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento (es. trentedine del pero e del susino).

Nelle tabelle seguenti si riportano alcune raccomandazioni relative al numero di trappole da utilizzare in base alla superficie da monitorare.

Le tabelle sono un primo contributo e non sono esaustive di tutte le trappole che sono citate nelle norme di coltura e che sono fondamentali ai fini della difesa integrata delle colture come, ad esempio, quelle utilizzate per il monitoraggio degli elateridi, dello scafoideo, delle nottue e della piralide.

### Trappole sessuali a feromoni

Senza confusione						
Parassita	<= 1 ha *	> 1,6 a 3 ha	> 3,6 a 6 ha	> 6,6 a 10 ha	> 10,6 a 20 ha	Oltre **
<i>Cydia pomonella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<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>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia molesta</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Anarsia lineatella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia funebrana</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Lobesia botrana</i>	1	1	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha

Con confusione o distrazione				
Parassita	<= 1 ha	> 1,6 a 6 ha	> 6,6 a 10 ha	Oltre
<i>Cydia pomonella</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Pandemis cerasana</i>				
<i>Archips podanus</i>				
<i>Argyrotaenia pulchellana</i>				
<i>Cydia molesta</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Anarsia lineatella</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Cydia funebrana</i>	1	2	3	n° ha /4
<i>Lobesia botrana</i>	1	2	3	n° ha /4
Tignola patata				

## Trappole cromotropiche

Parassita	Colore	<= 1 ha	> 1,6 a 3 ha	> 3,6 a 6 ha	>6,6 a 10 ha	Oltre
Mosca ciliegio ++++	rebell amarillo	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	azzurro	1 - 2 per serra				

(\*). 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*

### 6. 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 n. 3. 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.
- 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 Bordoiese).
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere

Tabella n. 3

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> ABTS-351	- DIPEL DF - PRIMAL - BIOBIT		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> 24.000 <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 solidi 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*

## 7. UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche, si segnalano nelle tabelle n. 4, 5 e 6 le attuali autorizzazioni all'impiego. Nella tabella n. 7 si riporta una sintesi degli insetti utili consigliati nelle norme di coltura.

**Tabella n. 4**

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	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	Amylo-X	Funghi/Batteri
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade Max Serenade Aso	Funghi/Batteri
<i>Bacillus pumilus</i>	QST 2808	Sonata	Funghi
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	Contans WG	Funghi
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	Bioact Prime DC	Nematodi
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	Polyversum	Funghi
<i>Streptomyces griseoviridis</i>	K61	Micostop	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC080	Patriot Dry Remedier	Funghi
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai ceppo KRL-AG2	Rootshield Trianum G	Funghi

In aggiunta agli antagonisti microbici, sono attualmente autorizzati i seguenti prodotti ad attività insetticida a base di virus:

- Virus della poliedrosi nucleare di *Helicoverpa armigera* per il controllo delle larve della nottua gialla (*Helicoverpa armigera*) su pomodoro, peperone, melanzana, cucurbitacee, lattuga, fagiolino;
- Virus della poliedrosi nucleare di *Spodoptera littoralis* per il controllo della nottua mediterranea (*Spodoptera littoralis*) su fragola, pomodoro, peperone, melanzana, lattuga e spinacio in serra e in pieno campo.

**Tabella n. 5 – Colture su cui sono autorizzati gli antagonisti microbici**

COLTURA	Antagonisti microbici								
	A. <i>quisqu</i> <i>alis</i>	A. <i>pullulan</i> <i>s</i>	B. <i>amyloliquefacie</i> <i>ns</i>	B. <i>firmu</i> <i>s</i>	B. <i>subtil</i> <i>is</i>	C. <i>minitan</i> <i>s</i>	T. <i>asperellu</i> <i>m</i> + T. <i>gamsii</i>	P. <i>lilacinu</i> <i>s</i>	T. <i>harzianum</i>
Actinidia (kiwi)			X				X	X	
Aglio						X		X	X
Agrumi							X	X	X
Asparago						X		X	
Basilico						X	X	X	X
Bietola da costa						X		X	
Bietola da foglia						X		X	
Carciofo						X	X	X	
Cardo						X		X	
Carota				X		X	X	X	
Cavolo						X		X	X
Cetriolo	X			X		X	X	X	X
Cicoria						X		X	X
Cipolla						X		X	X
Cocomero	X			X		X		X	X
Drupacee					X		X	X	X
Erbe aromatiche						X		X	X
Fagiolino						X	X	X	
Fagiolo						X	X	X	X
Finocchio						X	X	X	X
Floricole e ornam.	X					X	X	X	X
Fragola	X		X		X	X	X	X	X
Indivia riccia						X	X	X	X
Indivia scarola						X	X	X	X
Lampone								X	X
Lattuga			X			X	X	X	X
Lattuga e simili					X	X	X	X	
Melanzana	X		X	X	X	X	X	X	X
Melone	X			X		X	X	X	X
Mirtillo							X	X	X
More							X	X	X
Olivo							X	X	
Patata						X		X	X
Peperone	X		X	X	X	X	X	X	X
Pisello						X		X	X
Pomacee		X	X		X		X	X	
Pomodoro	X		X	X	X	X	X	X	X
Porro						X	X	X	X
Prezzemolo						X	X	X	
Radicchio						X	X	X	X
Rapa						X	X	X	
Ravanello						X	X	X	
Ribes e uva spina							X	X	X
Ruola						X	X	X	X
Scalogno						X	X	X	
Sedano						X	X	X	X
Spinacio						X	X	X	

Tabacco				X		X			
Valerianella						X	X	X	X
Vite	X	X	X		X		X	X	X
Zucca	X			X		X		X	
Zucchini	X			X		X	X	X	X

**Tabella 6 – Impieghi**

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbici								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzia num</i>
Actinidia (kiwi)	Pseudomonas syringae			X						
Actinidia (kiwi)	Armillaria								X	
Actinidia (kiwi)	Nematodi							X		
Aglio	Fusarium, ecc.									X
Aglio	Sclerotinia						X			
Aglio	Patogeni responsabili dei marciumi radicali									X
Aglio	Nematodi							X		
Agrumi	Armillaria								X	
Agrumi	Nematodi							X		
Albicocco	Monilinia e Xanthomonas					X				
Albicocco	Armillaria								X	
Albicocco	Nematodi							X		
Basilico	Pythium								X	X
Basilico	Fusarium									X
Basilico	Rhizoctonia								X	X
Basilico	Sclerotinia						X		X	
Basilico	Nematodi							X		
Bietola da costa e da foglia	Rhizoctonia solani									
Bietola da costa e da foglia	Pythium									
Bietola da costa e da foglia	Nematodi							X		
Carciofo	Rhizoctonia solani								X	
Carciofo	Sclerotinia						X		X	
Carciofo	Nematodi							X		
Carota	Rhizoctonia solani								X	
Carota	Sclerotinia								X	
Carota	Nematodi				X					
Cavoli a testa	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a testa	Pythium								X	X
Cavoli a testa	Sclerotinia						X		X	
Cavoli a testa	Nematodi							X		
Cavoli a infior.	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a infior.	Pythium								X	X



COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbi								
		A. quisqualis	A. pullulans	B. amyloliquefaciens	B. firmus	B. subtilis	C. minitans	P. lilacinus	T. asperellum + T. gamsii	T. harzia num
Cavoli a infior.	Sclerotinia						X		X	
Cavoli a infior.	Nematodi							X		
Cavoli a foglia	Sclerotinia					X	X		X	
Cavoli a foglia	Rhizoctonia								X	X
Cavoli a foglia	Nematodi							X		
Cetriolo	Sclerotinia						X		X	
Cetriolo	Oidio	X								
Cetriolo	Nematodi				X			X		
Cicoria	Sclerotinia						X		X	
Cicoria	Pythium								X	X
Cicoria	Nematodi							X		
Ciliegio	Monilinia e Xanthomonas					X			X	
Ciliegio	Armillaria								X	
Ciliegio	Nematodi							X		
Cipolla	Fusarium									X
Cipolla	Nematodi							X		
Cocomero	Sclerotinia						X			
Cocomero	Oidio	X								
Cocomero	Patogeni responsabili dei marciumi radicali									X
Cocomero	Nematodi				X			X		
Erbe aromatiche	Rhizoctonia								X	X
Erbe aromatiche	Pythium								X	X
Erbe aromatiche	Sclerotinia						X		X	
Fagiolo	Rhizoctonia								X	X
Fagiolo	Fusarium									X
Fagiolo	Nematodi							X		
Fagiolino	Rhizoctonia								X	
Fagiolino	Nematodi							X		
Finocchio	Rhizoctonia								X	X
Finocchio	Pythium								X	X
Finocchio	Sclerotinia						X		X	
Finocchio	Nematodi							X		
Fragola	Pythium								X	X
Fragola	Rhizoctonia								X	X
Fragola	Sclerotinia						X		X	
Fragola	Botrite			X		X	X			
Fragola	Oidio	X								
Fragola	Nematodi							X		
Indivia riccia	Sclerotinia					X	X		X	
Indivia riccia	Pythium								X	X
Indivia riccia	Nematodi							X		
Indivia scarola	Sclerotinia					X	X		X	
Indivia scarola	Pythium								X	X
Indivia scarola	Nematodi							X		

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbi								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzia num</i>
Lattuga	Pythium								X	X
Lattuga	Rhizoctonia								X	X
Lattuga	Fusarium									X
Lattuga	Sclerotinia			X		X	X		X	
Lattuga	Peronospora			X						
Lattuga	Nematodi							X		
Melanzana	Botrite					X				
Melanzana	Verticillium								X	
Melanzana	Sclerotinia						X		X	
Melanzana	Thielaviopsis									X
Melanzana	Phytophthora								X	
Melanzana	Oidio	X								
Melanzana	Nematodi				X			X		
Melo	Erwinia amylovora		X	X		X				
Melo	Venturia spp.					X				
Melo	Nematodi							X		
Melone	Fusarium									X
Melone	Sclerotinia	X					X		X	
Melone	Oidio	X								
Melone	Nematodi				X			X		
Olivo	Armillaria								X	
Olivo	Nematodi							X		
Patata	Rhizoctonia									X
Patata	Fusarium									X
Patata	Nematodi							X		
Peperone	Phytophthora									
Peperone	Pythium								X	X
Peperone	Botrite	X				X				
Peperone	Nematodi				X			X		
Pero	Erwinia amylovora		X	X		X				
Pero	Venturia spp.					X				
Pero	Stemphylium vesicarium			X						
Pero	Nematodi							X		
Pesco	Monilinia, Xanthomonas					X				
Pesco	Armillaria								X	
Pesco	Nematodi							X		
Pisello	Rhizoctonia									X
Pisello	Fusarium									X
Pisello	Nematodi							X		
Pomodoro C.P.	Fusarium									X
Pomodoro C.P.	Verticillium								X	
Pomodoro C.P.	Botrite					X				
Pomodoro C.P.	Pythium								X	X
Pomodoro C.P.	Sclerotinia						X		X	
Pomodoro C.P.	Pseudomonas					X				
Pomodoro C.P.	Nematodi							X		
Pomodoro	Oidio	X								

COLTURA	AVVERSITA'	Antagonisti microbi								
		<i>A. quisqualis</i>	<i>A. pullulans</i>	<i>B. amyloliquefaciens</i>	<i>B. firmus</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>C. minitans</i>	<i>P. lilacinus</i>	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. harzia num</i>
Pomodoro	Nematodi				X					
Pomodoro	Botrite					X				
Pomodoro	Sclerotinia						X		X	
Pomodoro	Pythium								X	X
Pomodoro	Phytophthora								X	
Pomodoro	Nematodi							X		
Prezzemolo	Sclerotinia						X			
Prezzemolo	Pythium									
Prezzemolo	Rhizoctonia									
Prezzemolo	Nematodi							X		
Radicchio	Sclerotinia						X		X	
Radicchio	Rhizoctonia								X	X
Radicchio	Pythium								X	X
Radicchio	Nematodi							X		
Rosa	Oidio	X								
Rosa	Nematodi							X		
Rucola	Sclerotinia					X	X		X	
Rucola	Rhizoctonia								X	X
Rucola	Nematodi							X		
Sedano	Pythium								X	X
Sedano	Rhizoctonia								X	X
Sedano	Nematodi							X		
Spinacio	Sclerotinia						X		X	
Spinacio	Nematodi							X		
Susino	Monilinia e Xanthomonas					X				
Susino	Armillaria								X	
Susino	Nematodi							X		
Tabacco	Nematodi				X					
Valerianella	Pythium								X	X
Valerianella	Rhizoctonia solani								X	X
Valerianella	Sclerotinia					X	X		X	
Valerianella	Nematodi							X		
Vite	Botrite		X	X		X				
Vite	Oidio	X								
Vite	Mal dell'esca								X	
Vite	Armillaria								X	
Vite	Nematodi							X		
Zucca	Pythium									
Zucca	Oidio	X								
Zucca	Nematodi				X			X		
Zucchini	Sclerotinia						X		X	
Zucchini	Rhizoctonia								X	X
Zucchini	Pythium									X
Zucchini	Phytophthora									
Zucchini	Oidio	X								
Zucchini	Nematodi				X			X		
Altre floricole e ornamentali	Nematodi							X		

**Tabella 7 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura**

ausiliare	bersaglio	castagno	ceciolo	ceciolo seme	cicorino	comero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattuga seme	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	peperone C.P.	pero	pomodoro C.P.	prezzemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zucchini
		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*						
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								
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 arytines	tuta absoluta																			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
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X								X						X			X							
Trichogramma maidis	piralide													X												

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

## **8. DEFINIZIONE DI SERRA O CULTURA PROTETTA**

Ai fini del corretto impiego dei prodotti fitosanitari e della corretta interpretazione delle note riportate nelle schede di coltura, per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell' articolo 3 del Regolamento n. 1107/09/CE:

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).

Ad esempio non rientrano nella tipologia di serre/ coltura protetta le coperture antipioggia e i piccoli tunnel mobili.

## **9. DEROGHE ALLE NORME DEI DISCIPLINARI DI AGRICOLTURA INTEGRATA**

Le aziende, in seguito al verificarsi di avversità biotiche ed abiotiche possono richiedere particolari deroghe al Servizio Innovazione, Promozione, Irrigazione, Zootecnia e Fitosanitario della Regione Umbria, per impieghi di trattamenti fitosanitari non previsti dai disciplinari in oggetto. Le deroghe verranno concesse a seguito di specifica richiesta scritta dell'azienda o di tecnici delegati, contenente le seguenti indicazioni:

- intestazione ed ubicazione dell'azienda o dell'area interessata;
- la coltura o i gruppi di colture per le quali si richiede la deroga;
- l'avversità;
- le motivazioni che giustificano l'intervento

La richiesta di deroga alle presenti Norme deve essere indirizzata al Servizio preposto all'indirizzo pec: [direzioneagricoltura.regione@postacert.umbria.it](mailto:direzioneagricoltura.regione@postacert.umbria.it) utilizzando l'apposito modulo disponibile nel sito Internet(<http://www.regione.umbria.it/agricoltura/difesa-integrata>).

Il Servizio preposto provvederà tempestivamente alla risposta e comunque non oltre tre giorni lavorativi successivi alla data di ricevimento, riservandosi la possibilità di eseguire sopralluoghi per accertare la necessità dell'intervento. Nel caso di deroghe a valenza territoriale, il Servizio Innovazione, Promozione, Irrigazione, Zootecnia e Fitosanitario della Regione Umbria ne disporrà la pubblicazione nel Bollettino della Regione Umbria e sul sito Internet della Regione Umbria nella parte riguardante il Servizio Fitosanitario Regionale dell'area tematica Agricoltura.

## **10. PRECISAZIONE PER “PIRETRINE PURE”**

Nel testo delle norme di colture viene inserita la possibilità di utilizzare “ Piretrine Pure”, intendendo con questa definizione comprendere: Piretrine, Piretrine pure, Piretro naturale e Piretro.

## **11. SMALTIMENTO SCORTE**

E' 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 (fino al 10.11.2020), 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.

## **12.CONTAMINAZIONI ACCIDENTALI**

La presenza di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari non autorizzati o non ammessi dai disciplinari, si classifica come contaminazione accidentale, qualora riscontrata in quantità uguale o inferiore al limite di 0.01 mg/Kg così come stabilito al comma 1 lettera b dell'articolo 18 del Reg CE 396/2005.

## ALLEGATI

### ALLEGATO I - Impostazione e modalità di lettura delle schede per la “difesa integrata delle colture” e per il “controllo integrato delle infestanti delle colture”

#### DIFESA INTEGRATA

Le strategie di difesa integrata delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

- Avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa; vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito nazionale; la trattazione di specifiche avversità tipiche di ristretti ambiti territoriali viene rimandata alle norme delle singole regioni.
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento. Vengono inserite in questa colonna le indicazioni relative ai mezzi di monitoraggio segnalati o resi vincolanti.
- Mezzi di difesa: per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e le sostanze attive. Le sostanze attive sono raggruppate quando appartengono alla stessa MoA o quando, pur avendo meccanismi d'azione diversi, presentano limitazioni complessive di impiego.
- Le limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni con tre sotto colonne:
  - In tabella denominata come (1): Numero massimo di interventi per singola sostanza attiva
  - In tabella denominata come (2): Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive. Riguarda limitazioni d'uso complessive relative ad un gruppo di sostanze attive racchiuse con linee tratteggiate
  - Note e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa; riguarda ulteriori limitazioni da adottare; quando le indicazioni sono vincolanti sono evidenziate in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato .

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato come sotto indicato a titolo di esempio:

#### **Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.**

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Mezzi di difesa". La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato.

Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego o miscele estemporanee contenenti una miscela di sostanze attive purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità.

Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori.

Esempio: Difesa della vite dalla peronospora

S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 Kg di rame per ha nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 Kg di rame per ha all'anno.
Olio essenziale di arancio dolce			
Fosetil Al			Massimo 10 interventi tra Fosfonati e Fosetil Al
Fosfonato di sodio	7	10	Escluso viti in allevamento
Fosfonato di K	5		
Dithianon	3	4**	(*) I Ditiocarbammati non potranno essere impiegato dopo il 30 giugno (**) Tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam
Folpet	3		
Mancozeb	3*		
Fluazinam	3		
Metiram	3 ***	*	(***) Quando formulato da solo (*) I Ditiocarbammati non potranno essere impiegato dopo il 30 giugno  (**) Dopo la fioritura al massimo 2 interventi all'anno
Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
Famoxadone	1		
Cimoxanil	3		
Dimetomorf		4	
Iprovalicarb			
Mandipropamide			
Valifenalate			
Benthiavalicarb	2		
Benalaxil		3	
Benalaxyl-M			
Metalaxil-m			
Zoxamide	4		
Fluopicolide	2		
Cyazofamid		3	
Amisulbrom			
Ametoctradina	3		
Oxathiapiprolin	2*		(*) da usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo di azione

Le limitazioni vanno lette nel seguente modo

- Tra Fosetil Al , Fosfonato di K e Fosfonato di sodio al massimo 10 interventi escluso viti in allevamento
- Tra Dithianon, Folpet , Mancozeb e Fluazinam complessivamente al massimo 4 interventi in un anno
-
- Tra Pyraclostrobin, Famoxadone , Azoxystrobin, Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno
- Cimoxanil: al massimo 3 interventi all'anno
- Tra Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide, Valifenalate e Benthiavalicarb complessivamente al massimo 4 interventi in un anno
- Benthiavalicarb al massimo 2 interventi all'anno
- Tra Benalaxil, Benalaxyl-M ,Metalaxil-m, complessivamente al massimo 3 interventi all'anno
- Zoxamide al massimo 4 interventi all'anno



- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Fluopicolide al massimo 2 interventi all'anno</li><li>- Tra Cyazofamide e Amisulbrom al massimo 3 interventi all'anno</li><li>- Ametoctradina Al massimo 3 interventi all'anno</li><li>- Oxathiapiprolin Al massimo 2 interventi all'anno. Da usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo di azione</li></ul> |
|--|

## Controllo delle Infestanti

Le strategie per il controllo delle infestanti delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

- Epoca: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenzieranno eventuali soglie economiche di intervento;
- Mezzi di difesa: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti. In particolare per i prodotti per i quali si ritiene opportuno introdurre limitazioni vengono indicate:
  - % di s.a.: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;
  - l o kg/ha: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo a cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione;

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle etichette. Solo per quei prodotti per i quali vi è una specifica indicazione nelle schede di coltura deve essere rispettato il limite massimo di impiego di sostanza attiva, a prescindere dalle formulazioni utilizzate. Questa indicazione vale anche per l'utilizzo di formulati commerciali con concentrazioni di sostanza attiva diverse da quelle indicate nelle schede stesse.

Nella pratica del diserbo sono ammesse le miscele fra le varie sostanze attive, purché presenti nelle schede tecniche allegate ai disciplinari e comunque nel rispetto delle dosi massime consentite per singola s.a.

È ammesso l'uso degli antidoti e coadiuvanti delle rispettive s.a. purché registrate per le rispettive colture ancorché non indicati nelle specifiche schede tecniche allegate ai disciplinari.

Per quanto riguarda le modalità di lettura delle schede valgono le modalità già richiamate per la interpretazione delle schede di "Difesa Integrata".

## **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**

### **N. minimo di trappole da installare in relazione alle dimensioni degli appezzamenti**

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

## **ALLEGATO II - MACCHINE DISTRIBUTTRICI DEI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI”**

### **1) Scelta delle macchine distributtrici dei prodotti fitosanitari**

- Le nuove macchine devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto ecc.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.
- Quando possibile si dovranno acquistare nuove macchine dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761).
- E' importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte per contenere l'effetto deriva (dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, meccanismi di recupero, deflettori, ugelli antideriva ecc.).

### **2) Regolazione macchine irroratrici**

#### **Prescrizioni obbligatorie**

Le aziende che aderiscono al sistema “produzione integrata”, per la protezione delle colture, hanno l'obbligo di utilizzare macchine irroratrici che siano in possesso della certificazione attestante l'avvenuta “regolazione”. La certificazione non è richiesta nel caso di macchine irroratrici non utilizzate.

Tale certificazione, resa dai Centri di controllo di cui alla DGR 841 del 10/06/2010 e sue successive integrazioni e modificazioni, deve essere effettuata entro il 1° anno d'impegno e ripetuta con cadenza biennale, esclusivamente per le macchine irroratrici utilizzate per i trattamenti .

In ogni caso, la certificazione è considerata valida a condizione che la stessa sia stata rilasciata non oltre i due anni antecedenti la data del trattamento.

La DGR 1392/2010 poi modificata dalla DGR 331/2012 ha istituito un elenco regionale dei Centri Prova operanti su territorio regionale e autorizzati al controllo funzionale delle macchine irroratrici ai sensi della DGR 841/2010. L'elenco è consultabile all'indirizzo [www.agricoltura.regione.umbria.it/Mediacenter/FE/CategoriaMedia.aspx?idc=67&explicit=SI](http://www.agricoltura.regione.umbria.it/Mediacenter/FE/CategoriaMedia.aspx?idc=67&explicit=SI)

Sono esonerate da tale adempimento le macchine irroratrici speciali quali: lance a mano collegate a irroratrici tradizionali, a motocarriole o pompe fisse; irroratrici spalleggiate con e senza motore autonomo; le irroratrici ad ultra basso volume (tipo CDA, fogger, barre umettanti) in quanto utilizzate soprattutto in ambiente protetto (quindi tale da non generare un elevato impatto ambientale – deriva) e difficilmente controllabili e regolabili a seguito della mancanza di un vero e proprio circuito idraulico e del relativo sistema di regolazione.

In relazione al mutuo riconoscimento previsto dalle disposizioni del documento dell'Ente Nazionale per la Meccanizzazione Agricola (ENAMA) n. 9 “Criteri per ottenere il mutuo riconoscimento dell'attività svolta dai Centri Prova operanti sul territorio Nazionale” sono riconosciute valide, a tutti gli effetti, le attestazioni/certificazioni redatte da centri prova abilitati da altre regioni e/o province, individuati mediante la consultazione del sito del sito (ENAMA) all'indirizzo *WEB* <http://www.enama.it/it/irroratrici.php>

### **3) Corretto impiego**

- Per il corretto impiego delle macchine distributtrici di PF è importante che le macchine stesse siano sottoposte a periodici controlli di taratura, al fine di stabilire i parametri operativi più adeguati in funzione delle colture presenti in azienda, delle forme di allevamento, dei sistemi di impianto, dello stadio fenologico.
- La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non determinare inquinamenti puntiformi.

- L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare in assenza di vento, mantenere adeguata distanza da corpi idrici dalle strade e dalle abitazioni.
- Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle acque di lavaggio dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Può a questo proposito essere opportuno gestire lo smaltimento aziendale dei residui di trattamento e di lavaggio attraverso vasche attrezzate per la raccolta e/o sistemi bio-bed.

#### **4) Impiego dei dispositivi di protezione individuale**

- In merito all'impiego di DPI (dispositivi di protezione individuale), in tutte le fasi operative, dal prelievo del prodotto fitosanitario (PF) fino allo smaltimento del residuo di miscela, il personale addetto alla preparazione ed alla distribuzione delle miscele deve operare nel rispetto delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza dei singoli prodotti fitosanitari impiegati, adottando adeguate protezioni a difesa dei rischi derivanti da assorbimento cutaneo, contaminazione oculare, assorbimento per inalazione e orale.
- I DPI (tute, stivali, guanti ecc.) devono essere mantenuti in idonee condizioni di pulizia e conservate in luogo separato rispetto ai PF. I filtri per maschere e cabine pressurizzate vanno periodicamente sostituiti, con frequenza proporzionata al periodo d'uso.

#### **5) Smaltimento delle confezioni**

Per lo smaltimento delle confezioni vuote o di PF revocati l'agricoltore farà riferimento alle norme vigenti a livello regionale.

### **ALLEGATO III - Sostanze attive classificate come “Candidati alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (smi)**

#### **Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione**

Alfa-cipermetrina, Dimethoate, Esfenvalerate, Ethoprophos, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos, Lambda-Cyhalothrin, Lufenuron, Metam potassium, Metam sodium, Methomyl, Methossifenozone, Oxamyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiocloprid.

#### **Diserbanti candidati alla sostituzione**

Aclonifen, Amitrole, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Diquat, Flufenacet, Glufosinate ammonium, Imazamox, Imazosulfuron, Lenacil, Linuron, Mecoprop, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxadiazon, Oxyfluorfen, Pendimethanil, Profoxydim, Propoxycarbazone, Propyzamide, Prosulfuron, Sulcotrione, Tepraloxydim, Tri-allate, Triasulfuron.

#### **Fungicidi candidati alla sostituzione**

Benzovindiflupyr, Bromuconazole, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenoconazole, Epoxiconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Isopyrazam, Metalaxyl, Metconazole, Miscela Bordolese, Myclobutanil, Prochloraz, Propiconazole, Quinoxifen, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole e Ziram.

**FITOREGOLATORI: FITOREGOLATORI FRUTTICOLE**

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	Alternativa agronomica
Actinidia	Allegante	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Utilizzo di bombi e api
	Aumenta la pezzatura	Forchlorfenuron		Diradamento manuale
	Diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Integrazione con diradamento manuale
Fragola	Superamento stress da trapianto	NAA		
	Anticipo fioritura	NAA		Utilizzo di idonee coperture
Melo	Allegante	Acido gibberellico (GA3) e	Impiego limitato n caso di rischio di danno da freddo	Utilizzo di bombi e api
		Gibberelline (A4-A7) 6-Benziladenina		
	Anticasciola		Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)	
		NAA		
	Antiruggine	Acido gibberellico (GA3) e		
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
		NAA		
	Diradante	6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale
		Metamitron		
NAA			Integrazione con diradamento manuale	
6-Benziladedina + NAA			Integrazione con diradamento manuale	
NAD			Integrazione con diradamento manuale	
Etefon			Integrazione con diradamento manuale	
Favorisce uniformità frutti	Acido gibberellico (GA3) e			
	Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina			
Pera	Allegante	Acido gibberellico (GA3) e		Utilizzo di bombi e api
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Anticasciola	NAA	Vincolante al riscontro oggettivo degli indici di maturazione (durezza e grado brix)	
Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium			
	Gibberelline A4 - A7 6- Benziladedina		Impiegare in impianti con densità superiore a 3000 piante ettaro	
Pesco	Anticasciola	NAA	Solo per percoche	
Vite	Allungamento rachide	Acido gibberellico		

## FITOREGOLATORI ORTIVE

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	Alternativa agronomica
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Zucchini	Allegante	Acido gibberellico NAA - NAD	In serra nei periodi di basse o alte temperature	Utilizzo di bombi
Melanzana	Allegante	Acido gibberellico NAA -	In serra nei periodi di basse o alte temperature	Utilizzo di bombi
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato per l'industria	
		NAA	In condizioni climatiche avverse nei 30gg precedente la raccolta. Solo pomodoro destinato per l'industria	
Pomodoro pieno campo e coltura protetta.	Allegante	Acido gibberellico	Amnesso solo per destinazione come consumo fresco	Utilizzo di bombi
		NAA	Amnesso solo per destinazione come consumo fresco	Utilizzo di bombi
Carciofo	Allegante	Acido gibberellico		

## FITOREGOLATORI TABACCO

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Tabacco	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Tabacco	Antigermogliante	N-decanolo	
Tabacco	Maturante	Etefon	

**CORRISPONDENZA PRODOTTI FITOSANITARI CLASSIFICATI T E T+ (vecchia classificazione DPD-direttiva preparati pericolosi) E NUOVA CLASSIFICAZIONE CLP (Prodotti fitosanitari **tossici e molto tossici** che debbono essere esclusi ai sensi della sottomisura 10.1 del PSR Umbria 2014-2020 di cui alla DGR n. 3781 del 03.06.2015)**

Ai sensi della DD N. 11326 del 11.11.2019 del Servizio Sviluppo rurale e agricoltura sostenibile è vietato l'utilizzo di tutti i prodotti fitosanitari classificati Tossici (T) e Molto Tossici (T+) secondo la direttiva 67/548/CEE (classificazione DPD) e riclassificati in modo univoco nell'Allegato VII del Reg. (UE) n. 1272/2008 (classificazione CLP: H300, H310, H330, H301, H311, H331, H370 E H372) in coerenza con il P.S.R. 2014/2020 (scheda di misura 10.1.1). Tutte le altre indicazioni di pericolo previste nel citato allegato VII al Regolamento (UE) n. 1272/2008, sono temporaneamente consentite;



**DISCIPLINARI DI DIFESA INTEGRATA 2019-2020**

**NORME DI COLTURA**

**COLTURE ERBACEE**

Avena  
Barbabietola da zucchero  
Canapa da fibra  
Cartamo  
Cicerchia  
Colza  
Erba mazzolina  
Erba medica  
Erbai autunno-vernini  
Farro  
Favino  
Festuca  
Frumento  
Girasole  
Grano saraceno  
Lino da olio  
Loiessa  
Lupinella  
Mais  
Miglio  
Miscuglio polifita  
Orzo  
Panico  
Pisello proteico  
Prati e pascoli  
Prati polifiti asciutti  
Segale  
Soia  
Sorgo  
Tabacco Kentucki  
Tabacco Virginia Bright  
Trifoglio  
Triticale

DIFESA INTEGRATA AVENA

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</i> spp.= = <i>Drechslera</i> spp.)	<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</i> <i>dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> -evitare le semine fitte  -concimazioni azotate equilibrate				

Controllo Integrato delle infestanti di AVENA-SEGALE-TRITICALE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Limite aziendale di impiego dei Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. - 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 n. ha è quello massimo
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Prosulfocarb (1)	Il diserbo di pre-emergenza di avena, segale e triticale è consentito una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento <b>(1) Non ammesso su avena</b>
		Flufenacet (1) (2)	
		Diflufenican	
		Pendimetalin	
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Flufenacet (1) (2)	<b>(1) Non ammesso su avena</b> <b>(2) Non impiegabile su avena, segale e tricale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente</b>
		Prosulfocarb (1)	
		Pendimetalin	
		Diflufenican	
Post-emergenza	Graminacee	Clodinafop (1)	<b>(1) Non ammesso su avena</b>
	Dicotiledoni	Mecoprop-P	<b>(1) Da solo impiegabile esclusivamente su segale ed avena</b> <b>(2) Da solo non ammesso su avena</b> <b>(3) Impiegabile come erbicida solo in miscela</b> <b>(4) Ammesso esclusivamente in miscela</b>
		Amidosulfuron (1)	
		Clopiralid	
		Florasulam (2)	
		MCPA	
		Diclorprop-p (3)	
		Tifensulfuron - metile (4)	
		Metsulfuron-metile	
		Tribenuron-metile	
		Tritosulfuron (4)	
		Bifenox (4) (5)	
	Halaoxifen-metile		
	Fluroxipir		
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium (*) (**)	<b>(*) Formulato con antidoto</b>
Mesosulfuron-metile (*) (**)		<b>(**) Ammesso esclusivamente in miscela</b>	
Propoxycarbazone-sodium (*) (**)		<b>(1) Non ammesso su avena</b>	
Pyroxsulam (*) (**)		<b>(1) Non ammesso su avena</b> <b>(2) Impiegabile solo su triticale</b>	

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<p><b>- Interventi agronomici:</b> Scelta di cv resistenti o tolleranti</p> <p><b>Interventi chimici:</b> Per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p>Prodotti rameici</p>			<p>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p>
					<p>- Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi</p>
		<p>Difenoconazolo<sup>^</sup></p> <p>Procloraz<sup>^</sup></p> <p>Tetraconazolo<sup>^</sup></p> <p>Fenpropidin ***</p> <p>Mancozeb</p>		<p>1</p> <p>2</p>	<p>Gli IBE (<sup>^</sup>) 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.</p> <p>(***) Solo in miscela con Difenoconazolo.</p>
<b>Mal Bianco</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	<p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p>Zolfo</p>			
<b>Marciume dei fittoni</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>R. solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturale (escludere dall'avvicendamento i prati da leguminose)</li> <li>- facilitare lo sgrondo delle acque</li> <li>- lavorazione del suolo per avere una buona struttura</li> <li>- corretta gestione dell'irrigazione</li> </ul>				
<b>VIROSI</b>					
<b>Virus della rizomania</b> (BNYVV)	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani</li> <li>- lunghe rotazioni colturali</li> </ul>				
<b>FITOFAGI</b>					
					<p>- 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></p> <p>- 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 .</p>
<b>Altiche</b> ( <i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus spp.</i> , <i>Phyllotreta vittula</i> )	<p><b>Soglia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fori su foglie cotiledonari</li> <li>- 2 fori/foglia su piante con 2 foglie</li> <li>- 4 fori/foglia su piante con 4 foglie</li> </ul>	<p>Conce industriali con insetticidi</p> <p>Alfacipermetrina</p> <p>Cipermetrina</p> <p>Betacyflutrin</p> <p>Lambdacialotrina</p> <p>Deltametrina</p>		<p>(*)</p> <p>1**</p> <p>(*)</p> <p>1***</p> <p>1</p>	<p>(*) Uso in concia; L'uso di sementi conciate con insetticidi è alternativo all'impiego dei geodisinfestanti</p> <p>Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi.</p> <p>(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.</p> <p>(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi</p> <p>(***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina</p>
		Teflutrin		1 <sup>^</sup>	( <sup>^</sup> ) Localizzato alla semina, in alternativa ad altri geodisinfestanti (zetacipermetrina, lambdacialotrina) e all'uso di conce insetticide.

REGIONE UMBRIA 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

<b>Atomaria</b> ( <i>Atomaria linearis</i> )	Temibile solo in casi di risemine	Betacyflutrin		(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza accertata</b> <b>Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola.</b> <b>Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m<sup>2</sup>.</b> Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Lambdacialotrina Teflutrin Zetacipermetrina	1*		(*) Localizzati alla semina, in alternativa all'uso di conce insetticide.
<b>Cleono</b> ( <i>Conorrhynchus mendicus</i> )	<b>Soglie:</b> <b>- erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile</b> <b>- superamento di 2 adulti per vaso/settimana</b> Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti	Alfacipermetrina Cipermetrina Zetacipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate	1    1**	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi      <b>(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina</b>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Soglie:</b> <b>2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina Cipermetrina Zetacipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Lambdacialotrina Etofenprox Indoxacarb	1      1*** 3	(*)          (**)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi          <b>(**) Con piretroidi al massimo 1 intervento contro questa avversità</b>      <b>(***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina</b>
<b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Soglie:</b> <b>30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari</b>	<b>Intervento ammesso solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi</b>			
		Esfenvalerate Betacyflutrin	1**	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi <b>(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina</b>
<b>Nottua fogliare</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )		<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Alfacipermetrina Cipermetrina Zetacipermetrina Betacyflutrin	3  1	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis Ipsilon</i> )	<b>Soglia:</b> <b>1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie</b>	Alfacipermetrina Cipermetrina Deltametrina	1**	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi <b>(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.</b>
<b>Casside</b> ( <i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i> )	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfacipermetrina Cipermetrina Betacyflutrin Deltametrina Tau-Fluvalinate	1**	(*)	<b>(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.</b>  (*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi

REGIONE UMBRIA 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

<p><b>Nematode a cisti</b> (<i>Heterodera schachtii</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliaceae; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i>); da realizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside);</li> <li>- in estate (dopo grano o orzo);</li> <li>- in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais).</li> </ul> <p>Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside) Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode.</p>			<p><b>Si sconsiglia di usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca</b></p> <p>Porre attenzione nelle successioni con pomodoro. Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo. 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.</p>
--	--	--	--	--

(\*) "Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*"

Controllo Integrato delle infestanti di Barbabietola (Pre-emergenza)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>
Pre emergenza	Dicotiledoni	Metamitron	Si consiglia la localizzazione.
	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Ethofumesate	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) 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.

Controllo Integrato delle infestanti di BARBABIETOLA (post emergenza)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
			Si consiglia di intervenire con microdosi.
Post emergenza con microdosi	Dicotiledoni e Graminacee	Ethofumesate Fenmedifam Foramsulfuron (1) Thiencarbazone methyl (1)	Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni.
	Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopie	Metamitron	<b>(1) Ammessi coformulati solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree.</b>
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari	Problemi di <i>Polygonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i>	Lenacil Propizamide Clopiralid	
	<i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> , Crucifere, Girasole	Triflurosulfuron-methyl (2)	(2) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid.
	Graminacee	Cicloxidim Clethodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	



DIFESA INTEGRATA CANAPA DA FIBRA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di CANAPA DA FIBRA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
DISERBO CHIMICO NON AMMESSO					

DIFESA INTEGRATA CARTAMO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia carthami</i> ) <b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria carthami</i> , <i>Alternaria alternata</i> )	Non sono previsti interventi specifici				
<b>Verticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> )	Interventi agronomici: Ampie rotazioni colturali Evitare ristagni idrici Evitare eccessi di azoto				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Mosca grigia del cartamo</b> ( <i>Acanthophilus helianthi</i> ) <b>Mosca gialla del cartamo</b> ( <i>Chaetorellia carthami</i> )	Non sono previsti interventi specifici				

Controllo Integrato delle infestanti di CARTAMO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>					

DIFESA INTEGRATA CICERCHIA

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	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>	Maltodestrine Acetamiprid (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b>

REGIONE UMBRIA 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti di CICERCHIA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>					

DIFESA INTEGRATA COLZA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Evitare l'avvicendamento con soia girasole e barbabietola	<i>Bacillus subtilis</i> *			(*) Ammesso contro <i>Sclerotinia</i> sp.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi chimici</b>				
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	Non ammessi				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Meligete</b> ( <i>Meligethes aeneus</i> )	<b>Soglia:</b> <b>3 individui per pianta</b> Intervenire prima dell'apertura dei fiori.	Tau-Fluvalinate Cipermetrina Acetamiprid	 1 1		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
<b>Afide</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>Soglia:</b> <b>2 colonie/mq</b>	Deltametrina Tau-Fluvalinate Esfenvalerate Lambdacialotrina	  1		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
<b>Altiche</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp. <i>Psylliodes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza accertata</b>	Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid	  1* 1		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità   (*) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate
<b>Punteruoli</b> ( <i>Ceuthorrhynchus</i> spp. <i>Baris</i> spp.)		Deltametrina			Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
<b>Nottue fogliari</b>		Lambdacialotrina	1*		Al massimo 1 intervento all'anno e solo contro le nottue defogliatrici (*) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate
Indipendentemente dall'avversità e dalle sostanze attive utilizzate, al massimo 3 interventi all'anno					

REGIONE UMBRIA 2019

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti di COLZA

EPOCA	INFESTANTI	OSTANZE ATTIV	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	Metazaclor (2)	<b>(2) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni.</b>
		Clomazone (*) Pendimethalin (*)	<b>(*) Autorizzato solo se coformulato.</b>
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor (2)	<b>(2) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni.</b>
		Imazamox (3)	<b>(3) Ammesso solo su varietà tolleranti.</b>
	Graminacee	Cicloxidim (4) Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Quizalofop - p-etile	<b>(4) Applicare solo una volta ogni 3 anni.</b>
	Dicotiledoni	Clopiralid	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) 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.



DIFESA INTEGRATA ERBA MAZZOLINA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di ERBA MAZZOLINA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
DISERBO CHIMICO NON AMMESSO					

DIFESA INTEGRATA ERBA MEDICA

AVVERSITÀ	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>Soglia di intervento</b> <b>In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio</b>	<b>Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno</b>			
		Betacyflutrin		1	
		Deltametrina			
		Labdacialotrina			
		Tau-Fluvalinate			
Acetamiprid					
<b>Fitonomo</b> ( <i>Hypera variabilis</i> ) <b>Tichio</b> ( <i>Tychius flavus</i> )	<b>Soglia di intervento</b> <b>In caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura del primo sfalcio</b>	<b>Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno</b>			
		Betacyflutrin	(*)	1	<b>(*) Ammesso solo contro il Fitonomo</b>
		Deltametrina	(*)		
		Labdacialotrina	(*)		

REGIONE UMBRIA 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti di ERBA MEDICA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	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>
	Dicotiledoni	Imazamox (3) Metribuzin (4) Tifensulfuron metile	<b>(3) Ammesso solo il primo anno d'impianto. (4) Impiegabile al massimo sul 50% della superficie.</b>
		Pyridate	
	Romice	2,4DB (5)	<b>(5) Ammesso solo per il controllo del romice.</b>
	Graminacee	Clethodim (6) Propaquizafop (6) Quizalofop-etile isome Quizalofop-p-etile (6)	<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 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) 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.

DIFESA INTEGRATA ERBAI AUTUNNO-VERNINI

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di ERBAI AUTUNNO-VERNINI

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
DISERBO CHIMICO NON AMMESSO					

DIFESA INTEGRATA FARRO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di FARRO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>					



DIFESA INTEGRATA FAVINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	Ammessa solo la concia delle sementi.				
FITOFAGI					
Afidi	Interventi chimici: Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrine			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus

Controllo Integrato delle infestanti di FAVINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone Aclonifen Metribuzin	
Pre emergenza o Post emergenza	Dicotiledoni e alcune Graminacee	Imazamox	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop  Quizalofop-p-etile	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	

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

Ogni azienda per  
singolo anno / 1

non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ , 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.

DIFESA INTEGRATA FESTUCA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di FESTUCA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>					

DIFESA INTEGRATA DI FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>CARBONE</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme				
<b>CARIE</b> ( <i>Tilletia spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme				
<b>FUSARIOSI</b> ( <i>Fusarium spp.</i> )	<b>Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2 indipendentemente dall'avversità</b>  <u>Interventi agronomici:</u> Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica Escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità				
		Pyraclostrobin		2	
		Tetraconazolo		2	
		Protioconazolo			
		Difenoconazolo			ammesso solo in miscela con Tebuconazolo
		Procloraz			
		Tebuconazolo			
Metconazolo					
<b>NERUME</b> ( <i>Alternaria spp., Cladosporium herbarium, Epicoccum nigrum</i> )					
<b>OIDIO</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<b>Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2</b> <b>Soglia di intervento:</b> <b>10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie</b>  <u>Interventi agronomici:</u> Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Varietà resistenti e tolleranti	Pyraclostrobin		2	
		Azoxistrobin			
		Bixafen		1	ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Fluxapyroxad			
		Procloraz		2	ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Tebuconazolo			
		Ciproconazolo			
		Metconazolo			
		Protioconazolo			
		Tetraconazolo			
Flutriafol					
Zolfo					
Spiroxamina		1	ammesso solo in miscela con altre s.a.		

REGIONE UMBRIA 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

DIFESA INTEGRATA DI FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>RUGGINI</b> <i>(Puccinia graminis, Puccinia recondita, Puccinia striiformis)</i>	<b>Interventi fungicidi previsti solo per le Regioni del Centro Nord in numero di 2</b> <b>Soglia vincolante d'intervento: comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie</b>  <u>Interventi agronomici:</u> Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Varietà resistenti e tolleranti Varietà precoci (P.graminis)	Pyraclostrobin		2	
		Azoxistrobin			
		Metconazolo			
		Difenoconazolo			ammesso solo in miscela con Tebuconazolo e solo contro la Ruggine bruna
		Procloraz			ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Tebuconazolo			
		Ciproconazolo			ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Protioconazolo			
		Tetraconazolo			
		Flutriafol			
		Bixafen		1	ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Benzovindiflupyr			
		Fluxapyroxad			
Isopyrazam					
<b>SEPTORIA</b> <i>Staganospora nodorum, Septoria tritici</i>	<b>Soglia vincolante d'intervento: Evidenti sintomi sulle ultime 2 foglie</b>  <u>Interventi agronomici:</u> Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate	Pyraclostrobin		2	
		Azoxistrobin			
		Difenoconazolo		2	ammesso solo in miscela con Tebuconazolo
		Procloraz			
		Tebuconazolo			
		Ciproconazolo			ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Metconazolo			
		Protioconazolo			
		Tetraconazolo			
		Flutriafol			
		Benzovindiflupyr		1	
		Bixafen			ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Isopyrazam			
Fluxapyroxad					

REGIONE UMBRIA 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

DIFESA INTEGRATA DI FRUMENTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>AFIDI</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	<b>Non ammessa la concia con insetticidi</b>	Pirimicarb			Contro questa avversità al massimo 1 intervento
		Tau-fluvalinate			
	<b>Soglia di intervento: 80% di culmi con afidi</b>				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
	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare le semine fitte Concimazioni azotate equilibrate				
	Lotta biologica: esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatordecimpunctata, Crisope, Imenotteri)				
	Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e ,specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoftoracee)				

Controllo Integrato delle infestanti di FRUMENTO E ORZO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 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 n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		Il diserbo di pre-emergenza di frumento ed orzo è consentito una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento
		Triallate (1)	(1) graminicida
		Flufenacet (2)	(2) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
		Pendimetalin (2)	(3) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee
		Prosulfocarb	
		Diflufenican (3)	(4) Dicotiledonicida
Bifenox (4) (5)	(5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato		
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Bifenox (1) (2)	(1) Dicotiledonicida
		Diflufenican	(2) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato
		Prosulfocarb	
		Flufenacet (3)	(3) Non impiegabile su frumento ed orzo se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
		Diflufenican (4)	(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee



Controllo Integrato delle infestanti di FRUMENTO E ORZO

Post emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (*) (1)	<b>(1) Non efficace su Lolium (*) formulato con antidoto</b>
		Pinoxaden (*)	
		Diclofop-metile	<b>(2) Non ammesso su orzo</b>
		Clodinafop (*) (2)	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron - metile (**)	<b>(**) ammesso esclusivamente in miscela (1) Impiegabile come erbicida solo in miscela</b>
		Metsulfuron metile	
		Tribenuron-metile	
		Mecoprop-P	
		Diclorprop-p (1)	
		Tritosulfuron	
		Fluroxipyr	
		Florasulam	
		Amidosulfuron	
		MCPA	
		Clopiralid	
		Halaoxifen-metile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium (*) (**)	
Thiencarbazone			
Mesosulfuron-metile (*) (**) (1)			
Propoxycarbazone-sodium (*) (**) (1)		<b>(*) formulato con antidoto</b>	
Pyroxsulam (*) (**)			

Si consiglia di utilizzare le solfoniluree secondo le dosi indicate senza adottare sottodosaggi anche per applicazioni in miscela con altri prodotti

DIFESA INTEGRATA GIRASOLE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara helianthi</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p><b>- E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni</b></p>				Ammessa solo la concia del seme
<b>Marciume carbonioso</b> ( <i>Sclerotium bataticola</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lunghe rotazioni</li> <li>- Semine precoci</li> <li>- Ridotte densità di semina</li> <li>- Irrigazioni di soccorso in prefioritura</li> <li>- Limitato uso di concimi azotati</li> <li>- Impiego di seme non infetto</li> </ul>				
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interramento dei residui colturali contaminati</li> <li>- Limitare l'apporto di azoto</li> </ul>				
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo</li> <li>- Adozione di ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- Interramento dei residui colturali infetti</li> <li>- Concimazione equilibrata</li> <li>- Accurato drenaggio del suolo</li> </ul>				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni</li> <li>- Monitoraggio mediante trappole attrattive a esca alimentare</li> </ul>				

REGIONE UMBRIA 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

## Controllo Integrato delle infestanti di GIRASOLE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	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	S-Metolaclor Aclonifen (2) Oxyfluorfen Pendimetalin	<b>(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro,</b>
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim Clethodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	
	Dicotiledoni	Aclonifen (2)  Tribenuron metile (3)(4) Tifensulfuron metile (3)(4)(5)	<b>(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro,</b> <b>(3) Impiegabile solo su cv resistenti.</b>
	Graminacee Dicotiledoni	Imazamox (4)(6)	<b>(4) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.</b> <b>(5) Solo coformulato con Tribenuron metile.</b> <b>(6) Impiegabile solo su cv resistenti.</b>

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) 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.

DIFESA INTEGRATA GRANO SARACENO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di GRANO SARACENO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
DISERBO CHIMICO NON AMMESSO					

DIFESA INTEGRATA LINO DA OLIO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di LINO DA OLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza infestanti	Dicotiledoni	Bromoxynil	

DIFESA INTEGRATA LOIESSA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme				
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme				

REGIONE UMBRIA 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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



Controllo Integrato delle infestanti di LOIESSA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>					

DIFESA INTEGRATA LUPINELLA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

## Controllo Integrato delle infestanti di LUPINELLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	<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>

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

**Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) 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.**

DIFESA INTEGRATA MAIS

AVVERSITÀ	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>					
( <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 ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)				
<b>FITOFAGI</b>	<b>L'uso della concia con insetticidi è ammessa solo, in alternativa e nei limiti previsti per la difesa dagli elateridi con geodisinfestanti.</b>				
<b>Elateridi</b>	<b>Soglia</b>				<b>(*) Limitazioni per l'impiego dei geodisinfestanti:</b>
( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>- Presenza accertata</b>  <b>Interventi agronomici:</b> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medica e patata operare nel seguente modo: - rompere i medica e patata 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. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Spinosad Cipermetrina Lambdacialotrina Teflutrin Zetacipermetrina		(*)	(A) L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata. (B) Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni:  - la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais. - tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: - monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui; - monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente;
					<b>L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi concati</b>

DIFESA INTEGRATA MAIS

<b>Diabrotica</b> <i>(Diabrotica virgifera virgifera)</i>	<p>La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti</p> <p><b>- Soglia</b>  <b>Catture di 50 adulti settimanali consecutive per due settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo</b></p> <p>Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi Fitosanitari</p>	<p>Alfacipermetrina</p> <p>Betacyflutrin</p> <p>Deltametrina</p> <p>Labdacialotrina</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>Si consiglia il monitoraggio con trappole</p>
<b>Piralide</b> <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<p>Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.</p> <p><u>Interventi agronomici</u>                      Sfibatura degli stocchi e aratura tempestiva.</p> <p><b>Soglia:</b>  <b>Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione</b></p>	<p><i>Trichogramma</i></p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Indoxacarb</p> <p>Clorantraniliprole</p> <p>Spinosad</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1*</p>	<p>2</p>	<p>(*) Solo in pre-fioritura</p>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<p>Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.</p> <p><b>Soglia:</b>  <b>Presenza diffusa di attacchi iniziali</b></p> <p>Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.</p>	<p>Alfacipermetrina</p> <p>Betacyflutrin</p> <p>Cipermetrina</p> <p>Deltametrina</p> <p>Etofenprox</p> <p>Labdacialotrina</p>	<p>1</p>		
<b>Afidi dei cereali</b> <i>(Rhopalosiphum padi,</i> <i>Metopolophium dirhodum,</i> <i>Sitobion avenae,</i> <i>Schizaphis graminum)</i>	<p><b>Non sono giustificati interventi specifici.</b></p>				

Controllo Integrato delle infestanti di MAIS

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	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	Terbutilazina (*) (2)(3)(4) Pendimetalin Isoxaflutole (**) (5) Thiencarbazone-methyl (*) (**) (6) Pethoxamide Aclonifen (7) Clomazone Flufenacet Dimetenamide-P S-Metolaclor (8) Mesotrione Sulcotrione	Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti. Si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%). In alternativa si può intervenire a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza. <b>(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa.</b> <b>(**) Può essere coformulato con antidoto.</b> <b>(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.</b> <b>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.</b> <b>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.</b> <b>(5) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(7) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.</b> <b>(8) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.</b>
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (*) (2)(3)(4) Pendimetalin Isoxaflutole (**) (5) Dimetenamide-P Thiencarbazone-methyl (*) (**) (6) S-Metolaclor (7) Clomazone (*) Mesotrione	<b>(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa.</b> <b>(**) Può essere coformulato con antidoto.</b> <b>(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.</b> <b>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.</b> <b>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.</b> <b>(5) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(7) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.</b>

Controllo Integrato delle infestanti di MAIS

Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron Nicosulfuron Terbutilazina (*) (2)(3)(4) Sulcotrione Mesotrione Tembotrione (**) Foramsulfuron (**)	<b>(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa.</b> (**) Può essere coformulato con antidoto. <b>(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.</b> <b>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.</b> <b>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.</b>
	Dicotiledoni	Prosulfuron (9) Tifensulfuron - metile Tritosulfuron Clopiralid Dicamba Fluroxipir Florasulam (*) Piridate	<b>(*) Ammesso solo coformulato con altre ss.aa.</b> <b>(9) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.</b>
	Dicotiledoni e Ciperacee	Halosulfuron metile	
	Equiseto	MCPA (6)	<b>(6) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.</b>

In pre-emergenza si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).

In alternativa sono raccomandati interventi a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais, sul resto sono raccomandati interventi solo in post emergenza.

**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 gen. 31 dic.) 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 n. ha (720 g di s. a./ ha) 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.

DIFESA INTEGRATA MIGLIO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					



Controllo Integrato delle infestanti di MIGLIO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>					

DIFESA INTEGRATA MISCUGLIO POLIFITA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di MISCUGLIO POLIFITA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>					

DIFESA INTEGRATA ORZO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Oidio, Ruggine</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>Pyrenophora</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>Ammessa solo la concia del seme</b> <b>Interventi agronomici:</b> - Evitare i ristoppi	Azoxystrobin Pyraclostrobin Bixafen (1) Fluxapyroxad Benzovindiflupyr(*) Isopyrazam(*)  Tebuconazolo (*) Ciproconazolo (*) Protiocozonolo  Spiroxamina (2)		1  1    1   1	<b>Soglia intervento:</b> Presenza attacchi sulle foglie dalla fase fenologica di inizio levata: 10% su cv sensibili 25% su cv meno sensibili <b>(*) In un anno al massimo 2 candidati alla sostituzione</b> (1) Al max 1 intervento all'anno tra Fluxapyroxad, Bixafen, Isopyrazam e Benzovindiflupyr (SDHI) <b>Al massimo 1 intervento anticrittogamico all'anno</b> Possibile l'uso in miscela dei fungicidi indicati in ciascuna miscela non impiegare più di due sostanze attive (2) Autorizzato solo in miscela con altre s.a.
<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>					
Virosi dei cereali	<b>Interventi agronomici:</b> - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti				
Virus del nanismo giallo	<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>Interventi agronomici:</b> Favorire semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate				Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo

DIFESA INTEGRATA PANICO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di PANICO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>					

DIFESA INTEGRATA PISELLO PROTEICO

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)	<b>Si consiglia di impiegare 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 gg	Prodotti rameici (*) Cymoxanil Azoxystrobin (*) (Pyraclostrobin+ Boscalid) (**) (Fluxapiraxad + Difenoconazolo) (*),(**) Tebuconazolo		1 2 2 2 1	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  <b>(*) Solo contro antracnosi</b>  <b>(**) Ammesso solo in pieno campo</b>  <b>(**) Ammesso solo in pieno campo; (*) Solo contro antracnosi</b> <b>(*) Solo contro antracnosi</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>- da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti</b>	(Fludioxonil + Cyprodinil) (**) Fludioxonil (**)		1* 2	<b>(*) Autorizzato solo su pisello fresco con baccello o mangiatutto (o taccola) in pieno campo</b> <b>(**) Ammesso solo in pieno campo</b> <b>(**) Ammesso solo in pieno campo; autorizzato su pisello fresco senza baccello e taccola</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di varietà resistenti. <b>Interventi chimici:</b> giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Penconazolo Tebuconazolo Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Boscalid) (**)		2 2 2 2	    <b>(**) Ammesso solo in pieno campo</b>
<b>VIROSI</b>					
<b>VIROSI</b> (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. 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 (**) Cipermetrina Deltametrina Tau-fluvalinate (**) Lambdacialotrina (**) Spyrotetramat (*)		1 1 2 1 2	   <b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b>  <b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(*) Solo in coltura protetta</b>
<b>Nottue Fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , ecc.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq</b>	Betacyflutrin (**) Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina (**) Spinosad (**) Emamectina (**)		2 1 3 2	<b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b>  <b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(**) Non ammesso in coltura protetta</b>

Controllo Integrato delle infestanti di PISELLO PROTEICO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Clomazone Aclonifen Metribuzin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone Piridate	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	
	Graminacee	Ciclossidim 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 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.



DIFESA INTEGRATA PRATI E PASCOLI

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono ammessi interventi chimici</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di PRATI PASCOLI

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>					

DIFESA INTEGRATA PRATI POLIFITI ASCIUTTI

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono ammessi interventi chimici</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di PRATI POLIFITI ASCIUTTI

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	<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 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) 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.

DIFESA INTEGRATA SEGALE

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.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )  <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium</i> spp.= = <i>Drechslera</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio <u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

DIFESA INTEGRATA SOIA

AVVERSITÀ	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> <i>var. caulivora)</i> <b>Avvizzimento dello stelo</b> <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. sojæ)</i> <b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>var. truncatum)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Impiego di seme sano o conciato - Ampi avvicendamenti colturali - Ridotta densità colturale - Interramento 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> <i>var. sojæ)</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> - Interramento 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				



Controllo Integrato delle infestanti di SOIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	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 (2)	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di <i>Amaranthus</i> resistenti agli erbicidi ALS (2) Il Pendimetalin ha una buona azione su <i>Polygonum aviculare</i>
		Metribuzin Clomazone (3)	(3) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> .
		Flufenacet S-Metolaclo (4) Bifenox (5)	<b>(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.</b> <b>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.</b>
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Bifenox (5) Clomazone	<b>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.</b>
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (6) Tifensulfuron metile (7) Imazamox (8)	<b>(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia.</b> (6) In caso di dominanza di <i>Chenopodium</i> e <i>Abutilon</i> (7) Il Tifensulfuron in associazione all'Imazamox permette un miglior controllo del <i>Chenopodium</i> . (8) In caso di dominanza di <i>Solanum</i> e <i>Abutilon</i>
	Graminacee	Cicloxidim Cletodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	È preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici.

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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 n. ha (720 g di s. a./ ha) 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.



DIFESA INTEGRATA SORGO

AVVERSITÀ	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>					
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> )	Non sono previsti interventi specifici				
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni Monitoraggio mediante trappole attrattive a esca alimentare				

Controllo Integrato delle infestanti di SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	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	Aclonifen (2) Pendimethalin	<b>(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.</b>
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (*) (4) (5) S-Metolaclor (*) (6)	<b>(*) Ammesso solo coformulato. (4) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.</b>
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	
	Dicotiledoni	Bentazone (7) 2,4D (*) (8) Dicamba MCPA (*) (8) Prosulfuron (*) (9) Fluroxypir	<b>(*) Ammesso solo coformulato. (7) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia. (8) Allo stadio di 4 - 6 foglie. (9) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.</b>

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) 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.

DIFESA INTEGRATA TABACCO KENTUCKY

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora tabacina</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scegliere cultivar resistenti</li> <li>- limitare l'impiego di fertilizzanti azotati</li> <li>- evitare investimenti eccessivamente fitti</li> <li>- assicurare un buon drenaggio del terreno</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.</li> </ul>	<p>Metalaxil</p> <p>(Metalaxil-M + Acibenzolar-S-metil)</p> <p>(Zooxamide + Cymoxanil)</p> <p>(Cymoxanil + Fosetil-AI + Mancozeb)</p> <p>Mancozeb</p> <p>Cyazofamide</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe tabacina</i> , <i>Oidium tabaci</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-adottare opportuni sestri d'impianto</li> <li>-eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente</li> <li>-effettuare la sbranciolatura</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-intervenire alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>	<p>Olio essenziale di arancio</p> <p>Penconazolo</p> <p>Zolfo</p>	<p>2</p>		
<b>Alternaria</b>	<p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-intervenire alla comparsa sintomi</li> </ul>	<p>(Cyprodinil + Fludioxonil)</p>	<p>1</p>		
<b>Rizophus spp</b>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitare l'impiego di fertilizzanti azotati</li> <li>- Raccogliere prodotto maturo</li> </ul>				
<b>VIROSI</b>					
<b>CMV</b> ( <i>virus del mosaico del cetriolo</i> ) <b>TMV</b> ( <i>virus del mosaico del tabacco</i> ) <b>TNV</b> ( <i>virus della necrosi del tabacco</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente</li> <li>- eliminare dal campo le piantine malate</li> <li>- eliminare i residui infetti</li> <li>- effettuare rotazioni colturali adeguate</li> </ul> <p>Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frangivento, siepi, reti antiafidiche, pacciamatura.</li> </ul>				
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Maculature e necrosi fogliari</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i> ) <b>Avvizzimento</b> ( <i>Pseudomonas solanacearum</i> ) <b>Marciume molle del fusto</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente</li> <li>- eliminare dal campo le piantine malate</li> <li>- eliminare i residui infetti</li> <li>- effettuare rotazioni colturali adeguate</li> </ul>				

DIFESA INTEGRATA TABACCO KENTUCKY

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Pulce del tabacco</b> ( <i>Epithrix hirtipennis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> alla comparsa dei primi danni o in presenza di 0,5 – 1 adulto/pianta previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.	Deltametrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina (*) Betacyflutin Acetamiprid Piretrine pure	1 1	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus nicotianae</i> , <i>Macrosiphum euforbiae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Dysaphis</i> spp. <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> -in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie -in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti	Piretrine pure Cipermetrina (*) Deltametrina Alfa-cipermetrina (*) Lambdacialotrina Zetacipermetrina (*) BetacyflutRin Acetamiprid Flupyradifurone	1 1 1	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> -utilizzare delle piante "esca" per il rilevamento delle prime infestazioni -intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca -effettuare trattamenti localizzati Presenza di attacchi	<i>Bacillus thuringiensis</i> Zetacipermetrina (*) Betacyflutin Deltametrina Azadiractina		2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp., <i>Autografa</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Presenza di attacchi	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina Betacyflutin Cipermetrina* Zetacipermetrina* Deltametrina Azadiractina	1	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
<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 -avvicendamento colturale -lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature <b>Interventi chimici:</b> intervenire solo in presenza generalizzata delle larve	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina Cipermetrina		1 (**)	<b>(**) Localizzata alla semina o al trapianto</b>  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti - effettuare ampie rotazioni - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - sovesci intercalari con colture quali rafano, etc. <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 Oxamyl Fluopyram	(*) 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.  <b>(*) Distribuzione localizzata sulla fila in pre trapianto.</b>

DIFESA INTEGRATA TABACCO VIRGINIA BRIGTH

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora tabacina</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scegliere cultivar resistenti</li> <li>- limitare l'impiego di fertilizzanti azotati</li> <li>- evitare investimenti eccessivamente fitti</li> <li>- assicurare un buon drenaggio del terreno</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.</li> </ul>	<p>Metalaxil</p> <p>(Metalaxil-M + Acibenzolar-S-metil)</p> <p>(Zooxamide + Cymoxanil)</p> <p>(Cymoxanil + Fosetil-Al + Mancozeb)</p> <p>Mancozeb</p> <p>Cyazofamide</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe tabacina</i> , <i>Oidium tabaci</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-adottare opportuni sestri d'impianto</li> <li>-eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente</li> <li>-effettuare la sbranciolatura</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-intervenire alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>	<p>Olio essenziale di arancio</p> <p>Penconazolo</p> <p>Zolfo</p>	<p>2</p>		
<b>Alternaria</b>	<p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-intervenire alla comparsa sintomi</li> </ul>	<p>(Cyprodinil + Fludioxonil)</p>	<p>1</p>		
<b>Rizophus spp</b>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitare l'impiego di fertilizzanti azotati</li> <li>- Raccogliere prodotto maturo</li> </ul>				
<b>VIROSI</b>					
<b>CMV</b> ( <i>virus del mosaico del cetriolo</i> ) <b>TMV</b> ( <i>virus del mosaico del tabacco</i> ) <b>TNV</b> ( <i>virus della necrosi del tabacco</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente</li> <li>- eliminare dal campo le piantine malate</li> <li>- eliminare i residui infetti</li> <li>- effettuare rotazioni colturali adeguate</li> </ul> <p>Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frangivento, siepi, reti antiafidiche, pacciamatura.</li> </ul>				
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Maculature e necrosi fogliari</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i> ) <b>Avvizzimento</b> ( <i>Pseudomonas solanacearum</i> ) <b>Marciume molle del fusto</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente</li> <li>- eliminare dal campo le piantine malate</li> <li>- eliminare i residui infetti</li> <li>- effettuare rotazioni colturali adeguate</li> </ul>				

DIFESA INTEGRATA TABACCO VIRGINIA BRIGTH

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Pulce del tabacco</b> ( <i>Epithrix hirtipennis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> alla comparsa dei primi danni o in presenza di 0,5 – 1 adulto/pianta previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.	Deltametrina Lambdacialotrina Zetacipermetrina (*) Betacyflutin Acetamiprid Piretrine pure	1	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus nicotianae</i> , <i>Macrosiphum euforbiae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Dysaphis</i> spp. <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> -in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie -in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti	Piretrine pure Cipermetrina (*) Deltametrina Alfa-cipermetrina (*) Lambdacialotrina Zetacipermetrina (*) BetacyflutRin Acetamiprid Flupyradifurone	1	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> -utilizzare delle piante "esca" per il rilevamento delle prime infestazioni -intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca -effettuare trattamenti localizzati Presenza di attacchi	<i>Bacillus thuringiensis</i> Zetacipermetrina (*) Betacyflutrin Deltametrina Azadiractina		2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp., <i>Autografa</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Presenza di attacchi	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina Betacyflutrin Cipermetrina* Zetacipermetrina* Deltametrina Azadiractina	1	2	(*) Limite di 1 intervento tra Cipermetrina, Zetacipermetrina e Alfa-cipermetrina indipendentemente dall'avversità
<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 -avvicendamento colturale -lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature <b>Interventi chimici:</b> intervenire solo in presenza generalizzata delle larve	Teflutrin Zetacipermetrina Lambdacialotrina Cipermetrina		1 (**)	<b>(**) Localizzata alla semina o al trapianto</b>  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti - effettuare ampie rotazioni - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - sovesci intercalari con colture quali rafano, etc. <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251 Oxamyl Fluopyram		(*)	(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>(*) Distribuzione localizzata sulla fila in pre trapianto.</b>

Controllo Integrato delle infestanti di TABACCO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto con interramento	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide Benfluralin	Non controlla <i>Solanum nigrum</i>
Pre trapianto senza interramento	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Ethofumesate Oxadiazon* Metobromuron Pendimetalin+Clomazone	sullo stesso appezzamento 1 intervento ogni 2 anni  *Prodotto revocato. Utilizzo consentito fino al 30/06/2020
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (1)	<b>(1) Al massimo 1 kg. All'anno di formulato commerciale</b>
	Graminacee	Propaquizafop Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D	

DIFESA INTEGRATA TRIFOGLIO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					



Controllo Integrato delle infestanti di TRIFOGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) 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.

DIFESA INTEGRATA 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.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )  <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium</i> spp.= = <i>Drechslera</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di evitare il ristoppio <u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia del seme				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

## PICCOLI FRUTTI

Lampone

Mirtillo

Ribes e Uva spina

Rovo inerme (mora)

Difesa integrata LAMPONE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Cancri rameali - Didimella</b> ( <i>Didymella applanata</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire sui tralci in fase autunnale.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere); - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'apezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Boscalid + Pyraclostrobin) (Cyprodinil + Fludioxonil) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	2* 2* 6		(*) Non ammesso in serra. (*) Non ammesso in serra.
<b>Deperimento progressivo</b> ( <i>Verticillium</i> , <i>Cilindrocarpon</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare terreni asfittici; - favorire lo sgrondo delle acque in eccesso; - utilizzare materiale di propagazione sano; - non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>			
<b>Ruggine</b>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila - evitare sistemi di irrigazione per aspersione - asportare i poloni colpiti e distruggerli	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - adottare razionali sestri di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Bicarbonato di potassio Penconazolo <i>Bacillus pumilis</i>	6 6 1		
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Tumore batterico</b> ( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare materiale di propagazione sano; - adottare ampie rotazioni; - evitare ristagni idrici.				
<b>VIROSI</b>					
<b>Virus</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Cecidomia della corteccia</b> ( <i>Thomasiina theobaldi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Piretrine pure Acetamiprid	(*)	1*	(1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno 2 giorni l'eventuale trattamento con l'introduzione di predatori (*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid
<b>Verme dei frutti</b> ( <i>Byturus tomentosus</i> )					

Difesa integrata LAMPONE

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Amblyseius californicus</i>			
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
		Olio minerale	(*)		(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
		Clofentezine			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto.	Abamectina		(**)	(**) Non ammesso in coltura protetta
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Olio minerale	(*)		(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
		Lambdacialotrina	1	2*	(*) Fra tutti i piretroidi
		Flupyradifurone	1		Ammesso solo in serra
		Acetamiprid			
<b>Ditteri</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Thiacloprid		1	
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele;  - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambdacialotrina	1	2*	(*) Fra tutti i piretroidi
		Acetamiprid		1*	(*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Spinetoram		3*	(*) Fra tutte le spinosine
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
<b>Oziorrinco</b>	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizium A.</i> <i>Var Anisopliae</i> Nematodi			
<b>Tripidi</b>	<b>Interventi agronomici</b> - Non sfalciare durante la fioritura <b>Interventi chimici</b> Presenza	Azadiractina			
<b>Cicaline</b> ( <i>A. decedens</i> )		Acetamiprid Thiacloprid		1	
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Acetamiprid		1*	(*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid

Difesa integrata MIRTILLO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Marciume dei giovani frutticini</b> ( <i>Sclerotinia vaccinii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni; - razionali sestri di impianto; - potature ottimali.	Prodotti rameici <i>Coniothyrium minitans</i>			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Impiego sul terreno in assenza di coltura.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni; - razionali sestri di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cvs tolleranti.	Prodotti rameici (Boscalid + Pyraclostrobin) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		2*	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Non ammesso in serra.
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Phomopsis spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni; - razionali sestri di impianto. <u>Interventi chimici:</u> - interventi alla caduta delle foglie.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria albopunctata</i> )		Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Phytophthora cinnamomi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	Prodotti rameici <i>Trichoderma harzianum</i>			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Batteriosi</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>VIROSI</b>					
<b>Virus</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano.				

Difesa integrata MIRTILLO

FITOFAGI					
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Parthenolecanium corni</i> )		Olio minerale	(*)		(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Tortricidi</b>		Spinosad	3		
<b>Afidi</b> ( <i>Ericaphis scamelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum (Neomyzus)</i> <i>circumflexum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto.	Thiaclopid Azadiractina	1		
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Fosmet Spinetoram	1	3*	(*) Fra tutte le spinosine
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale		(*)	(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
<b>Oziorinco</b>	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizium A.</i> <i>Var Anisopliae</i> Nematodi			

Difesa integrata Ribes e Uva spina

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sestri di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Zolfo Bicarbonato di K Penconazolo (1)(2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Miclobutanil <i>Bacillus pumilis</i>	6 6 2		(1) Ammesso solo su ribes (2) Non ammesso in serra
<b>Antracnosi</b> ( <i>Drepanopeziza ribis</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria ribis</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.  <b>Interventi chimici:</b> - interventi autunnali.	Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Boscalid + Pyraclostrobin) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6	2*	(* Non ammesso in serra.
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patologie del terreno</b> ( <i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Armillaria mellea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - Evitare terreni asfittici - utilizzare del materiale di propagazione sano - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila - evitare il passaggio ripetuto di mezzi meccanici su suolo saturo di umidità - adottare l'inerbimento nell'interfila	<i>Trichoderma harzianum</i>			
<b>VIROSI</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.				



Difesa integrata Ribes e Uva spina

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afide giallo del ribes</b> ( <i>Cryptomyzus ribis</i> ) <b>Afide verde del ribes</b> ( <i>Aphis schneideri</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto. <b>Interventi chimici:</b> Presenza	Azadiractina Olio minerale Lambdacialotrina Thiacloprid	 * 1* 1*	  2**	  * Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (* Ammesso solo su ribes nero e uva spina. (**) Fra tutti i piretroidi (* Ammesso solo su ribes.
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> , <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale	*		* Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Sesia del ribes</b> ( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambdacialotrina Spinetoram	1* 1*	2** 3*	(* Ammesso solo su ribes nero e uva spina. (**) Fra tutti i piretroidi (*) Fra tutte le spinosine
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i>			
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			

Difesa integrata Rovo inerme (Mora)

AVVERSITÀ	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> - razionali concimazioni azotate; - allevare 4-5 tralci per ceppo; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (Boscalid + Pyraclostrobin) (Cyprodinil + Fludioxonil)	6	2*	(*) Non ammesso in serra.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Elsinoe veneta</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto.	Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Ruggine</b> ( <i>Phragmidium</i> spp.)		Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> = <i>Podosphaera aphanis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - adottare razionali sestri di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Penconazolo Zolfo <i>Bacillus pumilis</i>	6 1 (*)		(*) Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi
<b>Maculatura purpurea dei tralci</b> ( <i>Septocya ruborum</i> )		Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Septoriosi</b> ( <i>Micosphaerella rubi</i> )		Prodotti rameici			Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>VIROSI</b>					
<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.				

Difesa integrata Rovo inerme (Mora)

FITOFAGI					
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita	Piretrine pure Acetamiprid		1*	(*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid
<b>Mosca dei tralci</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid Spinetoram		1* 3*	(*) Tra Acetamiprid e Thiacloprid (*) Fra tutte le spinosine
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Olio minerale Flupyradifurone Acetamiprid Thiacloprid			(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. Ammesso solo in serra
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) ( <i>Panonychus ulmi</i> )		<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale Abamectina		(*) (**)	(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (**) Non ammesso in coltura protetta
<b>Eriofide</b> ( <i>Acalitus essigi</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.	Zolfo bagnabile		(*)	(*) Su prescrizione del tecnico; interventi alla ripresa vegetativa.
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
<b>Oziorrinco</b>	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizium A.</i> Var <i>Anisopliae</i> Nematodi			
<b>Cecidomia delle galle</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Asportare i tralci colpiti e distruggerli	Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
<b>Cicaline</b>		Acetamiprid Thiacloprid		1	
<b>Tortricidi</b>		Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
<b>Cimici</b>		Acetamiprid		1	

Controllo Integrato delle infestanti dei Piccoli frutti (Lampone, Mirtillo, Ribes, Rovo inerme e Uva spina)

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<p><b>Interventi agronomici:</b> Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante.  Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.</p>	Glifosate (1)	<b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).**

**(1) Impiegabile su Lampone**

## **COLTURE FRUTTICOLE, OLIVO E VITE**

Actinidia

Albicocco

Ciliegio

Ciliegio da legno

Kaki

Melo

Melograno

Olivo

Pero

Pesco

Susino

Vite da vino



Difesa integrata ACTNIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare dopo la "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con lo zolfo
		Spirotetramat	1		
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			(*) Fra tutti i piretroidi
		Etofenprox	1	3*	
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire solo in caso di infestazioni in atto</b>	Olio essenziale di arancio dolce			
		Etofenprox	1	3	
		Deltametrina	2		
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> )		Olio essenziale di arancio dolce			
<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. <u>Monitoraggio visivo:</u> - 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.				
		Deltametrina	2	3	
		Etofenprox	1		

Controllo integrato delle infestanti di ACTNIDIA

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
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) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle (2) Fluroxypir (4) MCPA (5)	<b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante.</b> <b>(2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b> <b>(4) Impiegabile solo su melo e al massimo 1 applicazione</b> <b>(5) Impiegabile in alternativa a 2,4 D</b>
		Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	Glifosate(1)+2,4 D (6)	<b>(6) Impiegabile in alternativa a MCPA e al massimo 1 intervento</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+ orizalin (7)	<b>(7) 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> <b>Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (8)	<b>(8) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b>
		Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (9) Pendimetalin (9) Diflufenican (9) Propyzamide (9)	<b>(9) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide sono in alternativa tra di loro</b>

**Non ammessi:**

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione
- Interventi chimici nelle interfile

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2
- 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.



Difesa integrata ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> E' opportuno trattare in pre-fioritura. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi</b>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Bicarbonato di K			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Fenbuconazolo			
		Difenconazolo			
		Tebuconazolo	2	3	
		(Tebuconazolo + Trifloxystrobin)			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
		Fluopyram	1	3*	
		Penthiopirad	1		
		Fenexamid		3	
		Fenpyrazamine			
Cyprodinil		1			
Fludioxonil+Cyprodinil					
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire a caduta foglie oe/o a scamicatura	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Captano	2		
<b>Mal bianco</b> ( <i>Podosphaera pannosa</i> <i>Podosphaera tridactyla</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		
		Fenbuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo		3	
		Miclobutanil	2		
		Tebuconazolo			
		(Tebuconazolo + Trifloxystrobin)			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
		Fluopyram	2	3*	
Penthiopirad	1				
Fluxapyroxad					
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>(Xanthomonas pruni, Pseudomonas syringae)</b>	<b>Soglia:</b> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire a ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i>		4	
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Difesa integrata ALBICOCCO

FITOFAGI					
<b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	<b>Trappole aziendali i reti di monitoraggio</b> <b>Soglia:</b> <b>Trattare al superamento di una soglia di 7 catture di adulti per trappola o 10 catture per trappola in 2 settimane</b>	Distrazione e Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Metoxifenozide	1		
		Thiacloprid	1	1*	(*) Max 1 sull'avversità tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Acetamiprid	2		
		Etofenprox	1*		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi sulla coltura indipendentemente dall'avversità
		Clorantranilprole	2		
		Emamectina	2		
	Triflumuron	2*		(*) Max 2 interventi sulla coltura indipendentemente dall'avversità	
	Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.				
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)=</i> <i>Argyrotaenia Ijungiana)</i>	<b>Soglia:</b> <b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b> <b>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Forficule</b>	<b>Interventi agronomici:</b> <b>Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.</b>				
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis perniciososa)</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	Olio Minerale			
		Pyriproxifen	1*		(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura
		Spirotetramat	1		
<b>Cocciniglia asiatica</b> <i>Pseudococcus comstocki</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	Spirotetramat	1		
<b>Pandemis e Archips</b> <i>(Pandemis cerasana,</i> <i>Archips podanus)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> <b>5% di germogli infestati</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<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>	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	(*)		(*) Autorizzato solo su Archips rosanus
<b>Afidi</b> <i>(Hyalopterus amygdali</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis gossypii)</i>	<b>Soglia:</b> <b>5% di getti infestati</b>	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Sali potassici di acidi grassi			Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate
		Tau-fluvalinate	1*		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Pirimicarb	1		
		Acetamiprid	1*		
		Spirotetramat	1		

Difesa integrata ALBICOCCO

<b>Mosca mediterranea della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<b>Soglia</b> <b>1% di frutti con punture fertile</b>	Proteine idrolizzate			
		Etofenprox	1	3*	(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Lambdacialotrina	1		
		Deltametrina			
		Attract and kill con: Deltametrina			
		Acetamiprid	1*		
<b>Capnode</b> <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - 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 - quando possibile, 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 - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente 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*	(*) Tra Spinosad e Spinetoram
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophila 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.	Spinetoram	1*		(*) Tra Spinetoram e spinosad al massimo 3 trattamenti
		Deltametrina			(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Acetamiprid	1*		

Difesa integrata ALBICOCCO

<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'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> - 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*		
		Thiacloprid	1		
		Etofenprox	1	3*	(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Deltametrina			
		Tau-fluvalinate	2		
		Triflumuron	2		
<b>Tignola</b> <i>(Cydia molesta)</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Confusione sessuale</i>			
		Etofenprox	1*	(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi	
		Triflumuron	2*	(*) Max 2 interventi sulla coltura indipendentemente dall'avversità	
		Spinetoram	1*	(*) Tra Spinetoram e spinosad al massimo 3 trattamenti	
		Indoxacarb	2*	(*) Max 2 interventi sulla coltura indipendentemente dall'avversità	
<b>Cicaline</b>		Etofenprox	1*	(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <b>Interventi agronomici</b> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).				

Difesa integrata CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI D'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 interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Ziram	1	2		
		Captano				
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</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> 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 3 interventi all'anno contro questa avversità, 4 al nord</b>				
		<i>Bacillus subtilis</i>				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>				
		Fenexamid		3		
		Fenpyrazamine				
		Fenbuconazolo				
		Tebuconazolo		2		
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)			2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	3		
		Boscalid	2	3		
Fluopyram	1					
Fludioxonil+Cyprodinil	1					
<b>Nebbia o secume delle foglie</b> ( <i>Gnomonia erythrostoma</i> ) <b>Cilindrosporiosi</b> ( <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> Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Dodina		2*		(*) Ammesso solo contro Cilindrosporiosi
		Fenbuconazolo		2*		(*) Nei limiti d'impiego previsti per gli IBE
<b>BATTERIOSI</b>						
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i> , <i>Xanthomonas</i> spp.)	<b>Soglia:</b> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		<i>Bacillus subtilis</i>				
<b>FITOFAGI</b>						
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ) <b>Cocciniglia asiatica</b> <i>Pseudococcus comstocki</i> <b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale	(*)		(*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo.	
		Spirotetramat	1*		(*) Ammesso contro Cocciniglia S. José, Cocciniglia bianca e asiatica	
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso contro Cocciniglia S. José e Cocciniglia bianca	
		Pyreproxifen	1*		(*) Ammesso solo in pre-fioritura	
		Fosmet	1*		(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità	

Difesa integrata CILIEGIO

<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	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Sulfoxaflor			
		Pirimicarb	1		
<b>Mosca delle ciliege</b> <i>(Rhagoletis cerasi)</i>	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari <b>Soglia:</b> Presenza.	Spirotetramat	1		
		Tau-fluvalinate		(*)	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
		Etofenprox	1*		(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Fosmet	1*		(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
<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>Archips podana</b> <i>(Archips podanus)</i>	<b>Soglia:</b> 5% di organi infestati. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire in post-fioritura.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Cacoecia</b> <i>(Archips machlopiis)</i> <i>Archips rosanus</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*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<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*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Piccolo scoltide 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).				
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophila 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.				I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophila
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Deltametrina	2		(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
		Spinetoram	1		

Difesa integrata CILIEGIO

<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.	Deltametrina	2	2*	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
		Etofenprox	1		
		Acetamiprid	2*		
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<b>Interventi chimici</b> Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Olio minerale			
		Acrinatrina	1*		(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
<b>Forficule</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				



Difesa integrata: CILIEGIO DA LEGNO

AVVERSITA'	CRITERI D'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 interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Ziram	1	2		
		Captano				
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</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> 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.	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, 4 al nord				
		<i>Bacillus subtilis</i>				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>				
		Fenexamid		3		
		Fenpyrazamine				
		Fenbuconazolo			2	
		Tebuconazolo				
		(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)			2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)				
		Boscalid	2		3	
Fluopyram	1					
Fludioxonil+Cyprodinil	1					
<b>Nebbia o seccume delle foglie</b> ( <i>Gnomonia erythrostoma</i> ) <b>Cilindrosporiosi</b> ( <i>Cylindrosporium padl</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> Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Dodina		2*	(*) Ammesso solo contro Cilindrosporiosi	
		Fenbuconazolo		2*	(*) Nei limiti d'impiego previsti per gli IBE	
<b>BATTERIOSI</b>						
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i> , <i>Xanthomonas spp.</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		<i>Bacillus subtilis</i>				
<b>FITOFAGI</b>						
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ) <b>Cocciniglia asiatica</b> <i>Pseudococcus comstocki</i> <b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Mytilococcus = Lepidosaphes ulmi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Intervenire a rottura gemme.					
		Olio minerale	(*)		(*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo.	
		Spirotetramat	1*		(*) Ammesso contro Cocciniglia S. José, Cocciniglia bianca e asiatica	
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso contro Cocciniglia S. José e Cocciniglia bianca	
		Pyryproxifen	1*		(*) Ammesso solo in pre-fioritura	
Fosmet	1*		(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità			
<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	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità	
		Sulfoxaflor				
		Pirimicarb	1			
Spirotetramat	1					
Tau-fluvalinate		(*)	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi			



Difesa integrata: CILIEGIO DA LEGNO

<b>Cheimatobia o Falena</b> <i>(Operophtera brumata)</i> <b>Tignola delle gemme</b> <i>(Argyrestia ephipella)</i> <b>Archips rosana</b> <i>(Archips rosanus)</i> <b>Tignola dei fruttiferi</b> <i>(Recurvaria nanella)</i> <b>Archips podana</b> <i>(Archips podanus)</i>	<b>Soglia:</b> 5% di organi infestati.  <b>Interventi chimici:</b> Intervenire in post-fioritura.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Indoxacarb	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Cacoecia</b> <i>(Archips machlopiis)</i> <i>Archips rosanus)</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*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i> <i>Argyrotaenia ljugiana)</i>	Soglia: 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*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Piccolo scoltide 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).				
<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.	Deltametrina	2	2*	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
		Etofenprox	1		
		Acetamiprid	2*		(*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<b>Interventi chimici</b> Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Olio minerale			
		Acrinatrina	1*		(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi

DIFESA INTEGRATA KAKI

AVVERSITA'	CRITERI D'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> ( <i>Phomopsis diospyri</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Taglio e bruciatura degli organi infetti <b>Interventi chimici</b> In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Sesia</b> ( <i>Synanthedon typuliformis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti <b>Interventi chimici</b> In maggio giugno e agosto settembre intervenire con 10-15% di piante infestate	Olio minerale 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 (tipo Rebell) innescate con Trimedlure.	Etofenprox Spinosad Attract and kill con: Deltametrina	2 5*		(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Ceroplastes rusci</i> ) ( <i>Pseudococcus sp.</i> )	Soglia di intervento <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>	Etofenprox	2		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa 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, 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				

Controllo integrato delle infestanti di KAKI

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Interventi agronomici**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

**Non ammesse lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione**



Difesa integrata MELO

<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> )	<b>Interventi chimici:</b> di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici		<b>*28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</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>Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b> <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. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.  punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.	Prodotti rameici  Acibenzolar-S-metile 6 <i>Bacillus subtilis</i> 4 Fosetyl Al 10 <i>Aureobasidium pullulans</i>  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> 6		<b>*28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b>  <b>fra fosfonato di K e fosetil</b>
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite</b> drenaggi.	Fosetil Al Metalaxyl-m		<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )	<b>Interventi chimici</b>  <b>Solo in pre raccolta</b>	Captano Pyraclostrobin Boscalid Pyrimethanil Fludioxonil	3 4 4* 2	<b>Al Nord tra Dithianon e Captano max 16 interventi</b> <b>Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin</b> <b>Tra tutti gli SDHI</b> <b>Solo in miscela con Fludioxonil. * tra Pyrimethanil e Ciprodinil</b>
<b>Patina bianca (Tilletiopsis spp.)</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti. Utilizzare sestri 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	Bicarbonato di K Zolfo		attenzione alle registrazioni
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Soglia</b> <b>- Presenza</b> <b>- A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi</b>	Olio minerale Fosmet Pyriproxyfen Spirotetramat Sulfoxaflor	2 1 1	Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo  <b>Impiegabile entro la fase di pre-fioritura</b> <b>Impiegabile solo dopo la fioritura</b>

Difesa integrata MELO

<b>Afide Grigio</b> <i>(Dysaphis plantaginea)</i>	<b>Soglia</b>	Azadiractina			
	<b>Presenza</b>	Fluvalinate	2	4	Solo in pre-fioritura. Fra tutti i piretroidi compreso etofenprox
		Acetamiprid	1		
		Flonicamid	1		
		Pirimicarb	1		
		Spirotetramat	1		Amnesso solo dopo la fioritura
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Sulfoxaflor			
Flupyradifurone					
<b>Pandemis e Archips</b> <i>(Pandemis cerasana,</i> <i>Archips podanus)</i>	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	<b>Soglia</b>	Metoxifenozone	2	3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
	- Generazione svernante 20 % degli organi occupati dalle larve - Generazioni successive 15 adulti di Pandemis per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.	Tebufenozide			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Emamectina	2		
		Clorantraniliprole	2		Non ammesso contro <i>Archips podanus</i>
		Indoxacarb	4		
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)=</i> <i>Argyrotaenia ljugiana)</i>	<b>Soglia</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	- I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione : 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti.	Metoxifenozone	2	3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Tebufenozide			
		Indoxacarb	4		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2		
		Spinetoram	1		
		Spinosad		3	
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	Ove possibile da privilegiare l'impostazione della difesa con il metodo della confusione e del disorientamento sessuale	Confusione e distrazione sessuale			
	- 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane - Per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica - 0,5 - 1% di fori iniziali di penetrazione (verifiche su almeno 100 - 500 frutti/ha) Soglie non vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto Impiego di trappole aziendali o riferimento a reti di monitoraggio	Virus della granulosa			
		Metoxifenozone	3		
		Triflumuron	2	3	
		Tebufenozide			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	1		
		Etofenprox	1	4	Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Fra tutti i piretroidi
		Fosmet	2		
		Emamectina benzoato	2		
Clorantraniliprole	2				
Acetamiprid	2				
<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta)=</i> <i>(Grapholita molesta)</i>	<b>Soglia</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti a ettaro. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	Confusione e Distrazione sessuale			
		Metoxifenozone	2	3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Triflumuron	2		
		Etofenprox	1	4	Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Fra tutti i piretroidi
		Fosmet	2		
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad			
		Emamectina benzoato	2		
Clorantraniliprole	2				



Difesa integrata MELO

		Trattamenti ammessi solo contro la seconda e la terza generazione			
Litocollete ( <i>Phyllonoricter spp.</i> )	<b>Soglia:</b> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Acetamiprid	1	3	
		Spinosad			
		Spinetoram	1		
		Emamectina benzoato	2		
		Clorraniliprole	2		
Cemiostoma ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )		Acetamiprid	1	3	
		Spinosad			
		Spinetoram	1		
		Emamectina benzoato	2		
		Clorraniliprole	2		
Orgia ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia :</b> Presenza di attacchi larvali	<i>Bacillus thuringiensis</i>		Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°	
Rodilegno rosso ( <i>Cossus cossus</i> )		Trappole a feromoni			
Rodilegno giallo ( <i>Zeuzera pyrina</i> )		Trappole a feromoni		3	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha. <b>Tra Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide</b>
		Confusione sessuale			
		Triflumuron	2		
Ragnetto rosso ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia :</b> - 90% di foglie occupate dal fitofago. Prima di trattare verificare la presenza di predatori. (indicativamente un individuo di <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione).	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno			
		Abamectina		1	
		Clofentezine			
		Etoxazole			
		Exitiazox			
		Mylbectina			
		Pyridaben			
		Tebufenpirad			
		Acequinocyl			
		Fenpiroximate			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Cyflumetofen			
		Bifenazate			
Afade verde ( <i>Aphis pomi</i> )	<b>Soglia :</b> Presenza di danni da melata.	Azadiractina			3
		Acetamiprid	1		
		Flonicamid	2		
		Pirimicarb	1		
		Spirotetramat	1		
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone			
Afade lanigero ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	<b>Soglia :</b> - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni	Pirimicarb	1	3	<b>Impiegabile solo dopo la fioritura</b>
		Acetamiprid	1		
		Spirotetramat	1		
		Sulfoxaflor			
Mosca della frutta ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia</b> Presenza di prime punture fertili	Proteine idrolizzate		4	
		Fosmet	2		
		Deltametrina			
		Betaciflutrin			
		Acetamiprid	1		
		Attract and kill con: Deltametrina			

Difesa integrata MELO

		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
Eriofide ( <i>Aculus schlechtendali</i> )	<b>Interventi acaricidi:</b> Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Abamectina	1		Da fine caduta petali e la comparsa delle forme mobili
Miride	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.	Acetamiprid	1		Gli interventi con esteri fosforici eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi.
Cicaline		Indoxacarb	4		
		Etofenprox	1	4	Fra tutti i piretroidi
Cimice asiatica ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Acetamiprid	1		
		Triflumuron	2	3	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Piretrine pure			
		Deltametrina	1		
		Lambda cialotrina	1	4	
		Fluvalinate	1		
		Etofenprox	1		



DIFESA INTEGRATA MELOGRANO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora sp.</i> )	Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.				
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )					
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe sp.</i> )		Zolfo			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Sphaceloma (=Gloeosporium) punicae</i> ) ( <i>Colletotrichum Gloeosporioides</i> )					
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> e <i>A. punicae</i> )		Piretrine			
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Planococcus citri</i> )	Favorire l'attività dei nemici naturali. Controllare le formiche in quanto maggiori diffusori degli psudococcidi.  Nel periodo invernale con la potatura eliminare le parti attaccate.	Olio minerale			
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capiata</i> )	Utilizzare trappole per cattura massale	Attract and kill con Deltametrina Spinosad			
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	Eliminare le larve presenti nei fori più grandi con filo di ferro. Disinfettare e chiudere gli stessi con mastice				
<b>Tignola del melograno</b> ( <i>Virachola isocrates</i> )		Piretrine			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne sp.</i> )		<i>Paecilomyces lilacinus</i>			

Controllo integrato delle infestanti di MELOGRANO

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
<b>Non sono ammessi interventi chimici</b>				

Difesa integrata OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Occhio di pavone o cicloconio</b> ( <i>Spilocaea oleagina</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare varietà poco suscettibili</li> <li>- adottare sestri d'impianto non troppo fitti;</li> <li>- favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma;</li> <li>- parti interne della chioma;</li> <li>- effettuare concimazioni equilibrate.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b> <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intervenire con 1 trattamento in primavera e, in oliveti dove c'è una forte incidenza della malattia, ripetere il trattamento in autunno.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Dodina</p> <p>Fenbuconazolo</p>	(*)	1 1	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
<b>Fumaggine</b>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <p>E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma</p> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>Non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i>, il controllo va indirizzato verso questo insetto.</p>				
<b>Lebbra</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma.</li> <li>- Anticipare la raccolta</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p><b>Gli interventi vanno effettuati esclusivamente nelle aree in cui è stata riscontrata la malattia nell'anno precedente e vanno programmati in relazione all'entità della malattia stessa.</b></p> <p>Con infezioni medio alte nell'annata precedente, effettuare un intervento prima della fioritura per devitalizzare i conidi presenti sulle olive residue. Nel corso dell'annata vegetativa, gli interventi devono essere programmati dal periodo post allegagione, in relazione al verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo delle infezioni.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Pyraclostrobin</p> <p>(Trifloxystrobin + Tebuconazolo)</p>	(*)	1(**) 1(***)	<p>Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone.</p> <p>(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.</p> <p>(**) Dall'allegagione, entro luglio</p> <p>(***) Entro la fioritura, solo in caso di infestazioni medio-alte nell'annata precedente</p>
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Rogna</b> ( <i>Pseudomonas syringae pv. savastanoi</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminare e distruggere i rami colpiti</li> <li>- Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti.</li> <li>- Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
<b>Verticilliosi</b>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione.</li> <li>- Evitare consociazioni con solanacee</li> </ul>				
<b>Carie</b>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <p>Effettuare interventi meccanici di asportazione delle parti infette e disinfettare con prodotti rameici o con il fuoco o applicando mastici cicatrizzanti.</p> <p>Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.</p>				

Difesa integrata OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Tignola dell'olivo</b> ( <i>Prays oleae</i> )	<p>Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per le olive da olio: 35% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olivine.</li> <li>Per le olive da tavola: 5-7%</li> </ul> <p>Interventi chimici: solo per la generazione carpofaga Intervenire quasi alla fine della curva di volo determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Fosmet</p> <p>Acetamiprid</p> <p>Spinetoram</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>1</p>	<p>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</p>
<b>Mosca delle olive</b> ( <i>Bactrocera oleae</i> )	<p>Soglia di intervento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture.</li> <li>Per le olive da olio: in funzione delle varietà 5-10% di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve)</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b> Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture. Nelle olive da olio effettuare interventi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>preventivi (adulticidi): con esche proteiche avvelenate intervenendo alle primissime infestazioni o applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con Deltametrina o Lambdaialotrina.</li> <li>curativi (nei confronti delle larve): interventi al superamento della soglia</li> </ul>	<p><i>Opius concolor</i></p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo attract and kill</p> <p>Spinosad</p> <p>Fosmet</p> <p>Acetamiprid</p>	<p>(*)</p> <p>(*)</p> <p>2(*)</p> <p>2</p>	<p>(*) lanci da programmare con i centri di assistenza tecnica</p> <p>(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso</p> <p>(*) si consiglia di acidificare l'acqua</p>	
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus crabricollis</i> )	<p><b>Interventi agronomici</b> Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre).</p>				
<b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> ( <i>Saissetia oleae</i> )	<p>Soglia di intervento</p> <p>5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo)</p> <p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse;</li> <li>Limitare le concimazioni azotate;</li> <li>Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b> Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto)</p>	<p>Olio minerale</p> <p>Fosmet</p>	<p>1</p>		

Difesa integrata OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Fleotribo</b> <i>(Phloeotribus scarabeoides)</i> <b>Ilesino</b> <i>(Hylesinus oleiperda)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.				
<b>Margaronia</b> <i>(Palpita unionalis)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	Olio minerale paraffinico Piretrine pure			
<b>Cotonello dell'olivo</b> <i>(Euphyllura olivina)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma al fine di ridurre l'umidità Durante la fioritura asportare le parti della pianta maggiormente infestate.				
<b>Rodilegno giallo</b> <i>(Zeuzera pyrina)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami. In primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone controllare sui rami la formazione delle gallerie. In caso di galleria appena iniziata, utilizzare un fil di ferro Cercare di non far sviluppare molto le larve in quanto risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie. <b>Interventi biotecnici</b> Utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale posizionando mediamente 10 trappole/ha Impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha	Confusione sessuale Catture massali con trappole a feromoni			

Controllo integrato delle infestanti di OLIVO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	TANZA AT	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. <b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni e polloni	Carfentraz Pyraflufen	<b>(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 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	<b>(4) Un solo trattamento per stagione</b>
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Florasular	<b>(5) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre</b>
			Flazasulfu Oxyfluorfen	<b>(6) Massima dose impiegabile 0,07 l/ha</b> <b>(7) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican</b>
Allevamento fino a 3 anni			Diflufenica	<b>(8) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen</b>
			Diflufenica	<b>(8) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza dell'interfila.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).**

**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.



Difesa integrata PERO

<b>Maculatura bruna</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea Raccogliere e distruggere i frutti colpiti  <u>Interventi chimici:</u> Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.  Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici (*)  Fosfonato di K Fosetil AI 10  Tebuconazolo 3 4* (*) Max 4 IBE  Trifloxystrobin 3 Pyraclostrobin Penthiopyrad 2 Boscalid 3 4* (*) Interventi eseguibili in almeno due blocchi distanziati fra loro Fluopyram 3 Fluxapyroxad 3  Cyprodinil (*) (*) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno (Cyprodinil + Fludioxonil) 2 Ziram 2 Mancozeb 4 Captano 14* (*) Tra Dithianon e Captano Dithianon (*) (*) Solo in miscela con Dithianon. Tra Pyrimethanil e Cyprodinil max 4 Pyrimetanil (*) 4* (*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco Fluazinam 4*			
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> )		Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )		Captano 14* (*) Tra Dithianon e Captano (Pyraclostrobin + Boscalid) 3 4* (*) Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin Fludioxonil 2 (*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad. In 2 blocchi distanziati fra loro			
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )		Fosetil AI			Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme
<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: <u>Interventi agronomici</u> 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. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. <b>Eeguire periodici rilievi, Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b>	<i>Aureobasidium pullulans</i> Prodotti rameici (*) (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Acibenzolar-S-metile 6 Fosetyl AI 10* (*) Tra Fosetil-AI e Fosfonato di potassio			
<b>Necrosi batterica gemme e fiori</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Bruciare il legno di potatura	Prodotti rameici (*) (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Fosetil AI 10* (*) Tra Fosetil-AI e Fosfonato di potassio			



Difesa integrata PERO

FITOFAGI						
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis pernicios)</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>	Olio minerale		(*)	(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo	
		Fosmet	2			
		Sulfoxaflor				
		Pyriproxyfen	1*		(*) Entro la fase di pre-fioritura	
		Spirotetramat	2*		(*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura	
<b>Psilla</b> <i>(Cacopsylla pyri)</i>	<b>Soglia</b> <b>Prevalente presenza di uova gialle</b> <b>Si consigliano lavaggi della vegetazione</b>	Olio minerale				
		Bicarbonato di K				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Abamectina	2			
		Spirotetramat	2*		(*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura	
<b>Afide Grigio</b> <i>(Dysaphis pyri)</i>	<b>Soglia</b> <b>- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite</b>	Spirotetramat	1*		(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi	
		Sali potassici di acidi grassi				
		Acetamiprid	1			
		Flupyradifurone				
		Fonicamid	2			
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<b>Soglia</b> <b>Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei Bollettini di assistenza tecnica</b> <b>- Verificare su almeno 100 frutti a 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 del Disorientamento sessuale.</b> Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto				<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>	
		Confusione e Distrazione sessuale				
		Virus della granulosi				
		Nematodi entomopatogeni (*)			(*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steinernema feltiae</i>	
		Triflumuron	2			
		Tebufenozide		3		
		Metoxifenozone	2			
		Spinosad	3		3	
		Spinetoram	1			
		Fosmet	2	4*	(*) Tra Clorpirifos metile e Fosmet	
		Acetamiprid	2			
Clorantraniliprole	2					
Emamectina	2					

Difesa integrata PERO

<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta)=</i> <i>(Grapholita molesta)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.</b> Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela i regolatori di crescita (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda  <b>(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone</b>
		Confusione e Distrazione sessuale			
		Triflumuron	2	3*	
		Metoxifenozone	2		
		Fosmet	2		
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Clorantraniliprole	2		
Emamectina	2				
<b>Pandemis e Archips</b> <i>(Pandemis cerasana,</i> <i>Archips podanus)</i>	<b>Soglia:</b> <b>- Generazione svernante</b> <b>Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve</b> <b>- Generazioni successive</b> <b>Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati</b> Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>  <b>(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone</b>  <b>(*) Non ammesso contro Archips</b>
		Tebufenozide		3*	
		Metoxifenozone	2		
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Indoxacarb	4		
		Clorantraniliprole	2*		
		Emamectina	2		
<b>Tentredine</b> <i>(Hopllocampa brevis)</i>	<b>Soglia:</b> <b>- 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.</b>				<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b> <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità in post fioritura</b>  Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.
		Acetamiprid	1		
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana</i> <i>Argyrotaenia ljugiana)</i>	<b>Soglia</b> <b>- I Generazione: 5% di getti infestati</b> <b>- II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>  <b>(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone</b>
		Tebufenozide		3*	
		Metoxifenozone	2		
		Emamectina	2		
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Indoxacarb	4		
Clorantraniliprole	2				
<b>Rodilegno rosso</b> <i>(Cossus cossus)</i>	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Catture massali con trappole a feromoni			
<b>Rodilegno giallo</b> <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	Trappole a feromoni			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.  <b>(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone</b>
		Confusione sessuale			
		Triflumuron	2	3*	

Difesa integrata PERO

<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia</b> - 60% di foglie occupate. - su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Bifenazate			
		Clofentezine			
		Etoxazole			
		Exitiazox			
		Fenpyroximate			
		Ciflumetofen			
		Pyridaben			
		Tebufenpirad			
		Acequinocyl			
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Epirimerus pyri</i> )	<b>Soglia</b> - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Zolfo			
		Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
		Abamectina	2		
<b>Eriofide vescicoloso</b> ( <i>Eryophis pyri</i> )	<b>Soglia :</b> - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo			
		Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<b>Soglia :</b> Presenza di danni da melata.	Sali potassici di acidi grassi			
		Spirotetramat	2*		(*) Max 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone			
		Flonicamid	2		
<b>Mosca delle frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<b>Soglia</b> Presenza di prime punture fertile	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>			
		Proteine idrolizzate			
		Fosmet	2		
		Acetamiprid	1		
		Attract and kill con: Deltametrina			
<b>Miride</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	1		
		Deltametrina	(*)		(*)Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia</b> - Trattare al rilevamento degli attacchi larvali. - Durante la potatura asportare le ovature.	Bacillus thuringiensis		(*)	Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla prima
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Soglia vincolante</b> presenza di attacchi larvali sui frutti	Indoxacarb	4		

Difesa integrata PERO

<b>Cimici</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'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> - 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			
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina		3*	(*)Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox
		Labdacialotrina	1		
		Etofenprox	(*)		(*) non applicare sulle cultivar di Pero a buccia liscia
		Triflumuron	2		

Difesa integrata PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
<b>Bolla del pesco</b> ( <i>Taphrina deformans</i> )	<u>Interventi chimici:</u> 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. Nelle fasi successive intervenire solo in base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Ziram	1	3		
		Mancozeb	2			
		Captano				
		Difenoconazolo (Tebuconazolo + Zolfo)	2**	4*		(*) Per tutti gli IBE (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione
		Dodina	2			
		Fosetyl Al				
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.	Captano		3*	(*) Max tra Captano, Mancozeb e Ziram	
		Dodina	2			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
<b>Mal bianco</b> ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. Eseguire concimazioni equilibrate <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.	Zolfo				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Bupirimate	2			
		Fenbuconazolo				
		Futriafol				
		Penconazolo				
		Tetraconazolo		4*	(*) Numero massimo di interventi con IBE	
		Miclobutanil				
		Tebuconazolo (Tebuconazolo + Tryfloxistrobin )	2**		(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin	
		Fluopyram	2	3*	(*) Numero massimo di interventi con SDHI	
Fluxapyroxad						
Penthiopirad	1					

Difesa integrata PESCO

<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena, Monilia spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> All'impianto scegliere appropriati sestri, 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 una 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 bruciare i frutti mummificati  <u>Interventi chimici:</u> Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia . Pre-raccolta: su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i>			
		Bicarbonato di K			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<b>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità esclusi i prodotti biologici</b>			
		Fludioxonil+Ciprodinil	1		
		Fenbuconazolo			
		Difenconazolo		4*	(*) Numero massimo di interventi con IBE (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione
		Tebuconazolo (Tebuconazolo + Tryfloxistrobin )	2**		
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3	
		Fluopyram	1	3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxopyroxad, Penthiopirad e Boscalid
Penthiopirad	1				
Fenpyrazamina		3			
Fenexamid					
<b>Cancro rameali</b> <i>(Fusicoccum amygdali, Cytospora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Raccogliere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		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>BATTERIOSI</b>					
<b>Cancro batterico o maculatura batterica delle drupacee</b> <i>(Xanthomonas arboricola pv. pruni sin. X. campestris pv. pruni)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Costituire nuovi impianti solo con piante sane - Bruciare i residui della potatura  <u>Interventi chimici:</u> - <b>Presenza</b>	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Acybenzolar metile	6		
<b>Sharka</b> <i>(Plum pox virus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - <b>effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale</b> - <b>applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari</b>				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afide verde</b> <i>(Myzus persicae)</i>  <b>Afide sigaraio</b> <i>(Myzus varians)</i>	<u>Soglia:</u> - <b>Nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici</b> - <b>Per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura,</b> - <b>Per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.</b>	Sali potassici di acidi grassi			
		Tau-Fluvalinate	1*		(*) Solo in pre fioritura
		Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura
		Acetamiprid		2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso solo contro afide verde
Fonicamid	1*		(*) Ammesso solo contro afide verde		



Difesa integrata PESCO

<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus spp.</i> )	<b>Soglia:</b>	Sali potassici di acidi grassi			Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite	
	<b>Presenza</b>	Spirotetramat	2			
		Pirimicarb	1	(*)	(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta	
		Acetamiprid		2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid	
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> , <i>Taeniothrips meridionalis</i> , <i>Thrips major</i> )	<b>Soglia:</b>	<b>Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi; 1 ulteriore intervento per il tripide estivo</b>				
	<b>Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente</b>	Sali potassici di acidi grassi				
	Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedocollinari	Alfacipermetrina				
		Cipermetrina	1			
		Zetacipermetrina		2*		
		Lambdacialotrina				
		Deltametrina			(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi	
		Tau-Fluvalinate				
		Betacyflutrin				
		Acrinatrina	1			
		Formetanate	1	3*	(*) Tra Fosmet e Formetanate	
		Spinetoram	1	3		
	Spinosad					
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Soglia:</b>					
	<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 prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite .	Fosmet	2	3*	(*) Tra Fosmet e Formetanate	
		Sulfoxaflor				
		Pyriproxyfen	1*		(*) Entro la fase di pre-fioritura	
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )		Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura	
<b>Cocciniglia asiatica</b> ( <i>Pseudococcus comstocki</i> )	<b>Soglia:</b>					
	<b>Presenza</b>	Spirotetramat	2*		(*) A partire dalla scamicatura	
<b>Cidia del Pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> )= ( <i>Grapholita molesta</i> )	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.	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.	
	<u>Interventi chimici</u> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> .	<i>Bacillus thuringiensis</i>				<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>
	<b>Soglia:</b>	Triflumuron	2			
	- 1° generazione 30 catture per trappole la settimana	Metoxifenozide	1		3	
	- Altre generazioni 10 catture per trappole la settimana	Spinosad	3		3	
	<b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</b>	Spinetoram	1			
	Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Dove disponibili i modelli previsionali	Fosmet	2	3*		(*) Tra Fosmet e Formetanate
	Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	Emamectina	2			
	Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione	Clorantraniliprole	2			
		Indoxacarb	4			
		Thiacloprid	1		1*	(*) Per questa avversità max 1 intervento tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Acetamiprid	2			
		Etofenprox	2			(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi

Difesa integrata PESCO

<b>Anarsia</b> <i>(Anarsia lineatella)</i>	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p><u>Interventi chimici:</u>                      Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p><b>Soglia:</b>                      - 7 catture per trappola a settimana;                      - 10 catture per trappola in due settimane.</p> <p><b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che :</b>                      - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale                      - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.                      Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.</p>	Confusione e Distrazione sessuale				<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Triflumuron	2		3	
		Metoxifenozone	1			
		Spinosad	3		3	
		Spinetoram	1			
		Thiacloprid	1		1*	(*) Per questa avversità max 1 intervento tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Acetamiprid	2			
		Emamectina	2			
		Clorantprilprole	2			
Indoxacarb	4					
Etofenprox	2			(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi		
<b>Orgia</b> <i>(Orgyia antiqua)</i>	<p><b>Soglia:</b>                      Presenza di larve giovani.</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
<b>Nottue</b> <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>M. 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>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>	Etoxazole Exitiazox Abamectina Tebufenpirad Acequinocyl Fenpyroximate				<b>E' ammesso 1 solo intervento acaricida all'anno.</b>
<b>Forficule</b>	<p><u>Interventi agronomici:</u>                      Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.</p>					
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<p><u>Soglia</u>                      Prime punture</p>	Proteine idrolizzate	1			
		Alfacipermetrina				
		Zetacipermetrina	1			
		Lambdacialotrina			4*	(*) Interventi ammessi solo al sud
		Betaciflutrin	2			(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
		Deltametrina	2			
		Etofenprox	2			
		Fosmet	2		3*	(*) Tra Formentanate e Fosmet
		Acetamiprid			2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Spinosad	8*			(*) In formulazione Spintorfly
Attract and kill con: Deltametrina						
<b>Cicaline</b> <i>(Empoasca spp.)</i>	<p><b>Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni)</b></p>	Acetamiprid			2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Etofenprox	2			(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi



Difesa integrata PESCO

<p><b>Capnode</b> (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità</li> <li>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi</li> <li>- evitare stress idrici e nutrizionali</li> <li>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate</li> <li>- 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</li> <li>- quando possibile, 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</li> <li>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali</li> <li>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti</li> </ul> <p><b>Interventi chimici</b></p> <p>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti</p>				
<p><b>Miridi</b> (<i>Calocoris spp.</i>, <i>Lygus spp.</i>, <i>Adelphocoris lineolatus</i>)</p>	<p>Soglia</p> <p><b>Presenza consistente</b></p>	<p>Etofenprox</p>	<p>2</p>		<p><b>(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi</b></p>

Difesa integrata PESCO

<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'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> - 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	2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Thiacloprid	1		
		Etofenprox	2	4*	(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
		Deltametrina	2		
		Tau-fluvalinate	2		
		Lambdacialotrina	1		
		Triflumuron	2	3*	(*) Max 3 interventi tra Triflumuron e Metoxifenozone
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <b>Interventi agronomici</b> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).				

Difesa integrata SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- All'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, 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 un eccessivo sviluppo vegetativo.</li> <li>- Curare il drenaggio.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Su varietà ad alta recettività e' opportuno intervenire in pre-fioritura.</li> <li>- Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura</li> <li>- In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.</li> </ul>	<p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p>Fenbuconazolo</p> <p>Difenconazolo</p> <p>Tebuconazolo</p> <p>(Tebuconazolo + Tryfloxistrobin)</p> <p>(Pyraclostrobin + Boscalid)</p> <p>Fluopyram</p> <p>(Fludioxonil+Ciprodinil)</p> <p>Fenexamid</p> <p>Fenpyrazamine</p>			
			2**	3*	(*) 4 su cvs raccolte da President (15 agosto) in poi (**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione
				3	
			1*	3	
			1		
			2	3	
			2		
<b>Ruggine</b> ( <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> ) oidium leucoconium)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.</p>	Prodotti rameici	(*)		Gli interventi con Zolfo, utilizzato contro l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità. (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire a caduta foglie</p>	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Captano	2	2	
		Ziram	1		
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Cancro batterico delle drupacee</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i> )	<p><u>All'impianto:</u></p> <p>Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili.</p> <p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7-10 gg durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i></p> <p>Prodotti rameici</p>			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Sharka</b> ( <i>Plum pox virus</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale vivaistico certificato</li> <li>- effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale</li> <li>- applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari</li> </ul>				

Difesa integrata SUSINO

FITOFAGI					
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis perniciosa)</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Diaspis pentagona)</i>	<b>Soglia su San José:</b> <b>presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.</b> <b>Soglia su Cocciniglia bianca:</b> <b>presenza diffusa sulle branche principali.</b> Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Chlorpyrifos metile	1		
		Fosmet	2		
		Spirotetramat	1*		(*) Solo dalla fioritura in poi
		Pyriproxyfen	1*		(*) Solo in pre-fioritura
<b>Cocciniglia asiatica</b> <i>(Pseudococcus comstocki)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	Spirotetramat	1*		(*) Solo dalla fioritura in poi
<b>Afidi verdi</b> <i>(Brachycaudus helychrisi,</i> <i>Phorodon humuli,</i> <i>Myzus persicae)</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 30 giorni dalla raccolta.
		Acetamiprid	1	(*)	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Flonicamid	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>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Pirimicarb		1	Si consiglia una sola volta, ad almeno 30 giorni dalla raccolta.
		Acetamiprid	1*		(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Flonicamid			
<b>Cidia</b> <i>(Cydia funebrana)</i>	<b>Soglia indicativa:</b> Prima generazione. Interventi giustificati solo presenza di scarsa allegazione. II e III generazione In condizioni di normale allegazione intervenire al superamento della soglia 10 catture per trappola per settimana. E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	Confusione e Distrazione sessuale			Si consiglia di posizionare 2-3 trappole per azienda a partire dalla prima decade di aprile
		Thiacloprid	1	2*	(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Acetamiprid	2		
		Beta-cyflutrin	2	4*	(*) Max 4 interventi con i piretroidi
		Deltametrina	2		
		Fosmet	2		
		Spinetoram	1	3	
		Spinosad	3		
		Clorantpriliprole	2		
		Emamectina	2		
Triflumuron	2				
<b>Cidia del Pesco</b> <i>(Cydia molesta)=</i> <i>(Grapholita molesta)</i>	<b>Soglia:</b> <b>presenza</b>	Confusione e Distrazione sessuale			
		Spinosad		3*	(*) Tra Spinetoram e Spinosad
		Clorantpriliprole	2		
<b>Eulia</b> <i>(Argyrotaenia pulchellana)=</i> <i>Argyrotaenia Ijungiana)</i>	<b>Soglia:</b> <b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b> <b>II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.</b> Intervenire nei confronti delle larve della 2° generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Clorantpriliprole	2		
<b>Tentredini</b> <i>(Hoplocampa flava,</i> <i>Hoplocampa minuta,</i> <i>Hoplocampa rutilicornis)</i>	<b>Soglia indicativa</b> 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali	Deltametrina		1	Si consigliano trappole cromotropiche bianche
		Betacyflutrin			(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi

Difesa integrata SUSINO

FITOFAGI OCCASIONALI					
<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> )	<b>Soglia indicativa:</b> Presanza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Sali potassici di acidi grassi Betacyflutrin Deltametrina Acrinatrina Lambdacialotrina		1	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>  <b>(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi</b>
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<b>Soglia:</b> 5 % dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
<b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia:</b> <b>60% di foglie infestate</b>	Abamectina Etoxazole Fenpyroximate Tebufenpyrad		1	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	Acetamiprid		2*	Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa <b>(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid</b>
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>halymorpha 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'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> - 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	Thiacloprid Acetamiprid Deltametrina Triflumuron	1 2 2 2	2* 4*	<b>(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid</b> <b>(*) Max 4 interventi con i piretroidi</b>

Difesa integrata SUSINO

		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
<b>Mosca</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	Soglia di intervento	Proteine idrolizzate			
	<b>Prime punture</b>	Fosmet	2		
	Si consigliano trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre-maturazione	Deltametrina	(*)		(*) Max 4 interventi con i piretroidi
		Acetamiprid	(*)		(*) Max 2 interventi tra Acetamiprid e Thiacloprid
		Spinosad	8*		(*) In formulazione Spintorfly
		Attract and kill con: Deltametrina			
<b>Capnode</b> <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - 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 - quando possibile, 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 - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente 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	(*) Tra Spinetoram e Spinosad	

Difesa integrata VITE DA VINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la potatura asportare le parti infette;</li> <li>Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli ed eliminarli</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>inizio del germogliamento;</li> <li>dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.</li> </ul>	Mancozeb *	3	4	Massimo 4 tra Mancozeb, Folpet, Fluazinam e Dithianon	
		Folpet	3		(**) Quando formulato da solo	
		Metiram*	3(**)		(*) I ditiocarbammati non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno	
		(Metiram* + Pyraclostrobin)		3	Massimo 3 tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin e Famoxadone	
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara viticola</i> )	<b>Fino alla pre fioritura</b> Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione.  Nelle zone meridionale a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio".  <b>Dalla pre fioritura alla allegazione</b> Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati  <b>Successive fasi vegetative</b> Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici			Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Cerevisane				
		Fosetil Al				
		Fosfonati di potassio	5	10	Massimo 10 interventi tra Fosfonati e Fosetil Al, escluso viti in allevamento	
		Fosfonato di disodio	7			
		Dithianon	3		(*) I ditiocarbammati non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno	
		Folpet	3	4(**)	(**) Massimo 4 tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam	
		Mancozeb	3(*)			
		Fluazinam	3			
		Metiram*	3(***)		(***) Quando formulato da solo	
					(*) I ditiocarbammati non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno	
		Pyraclostrobin	3	3(*)	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone	
		Famoxadone	1			
		Cymoxanil	3			
		Dimetomorf				
		Iprovalicarb		4		
		Mandipropamide				
		Valifenalate				
		Benthiavalicarb	2			
Benalaxil		3				
Benalaxyl-M						
Metalaxil-M						
Zoxamide	4					
Fluopicolide	2					
Cyazofamid		3				
Amisulbrom						
Ametoctradina	3					
Oxathiapiprolin	2(***)		(***) Da usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione			



Difesa integrata VITE DA VINO

<b>Oidio</b> <i>(Uncinula necator - Oidium tuckeri)</i>	<b>Interventi chimici</b> - Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con antioidici di copertura Dalla pre fioritura all'invaiaitura  Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura  - Zone a basso rischio: Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	Zolfo			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		COS-OGA			
		Cerevisane			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bicarbonato di K	8		
		Laminarina			
		Bupirimate*	2		(*) Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro, tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone
		Trifloxystrobin			
		Azoxystrobin		3(*)	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
		Pyraclostrobin			
		Cyflufenamide	2		
		Fenbuconazolo			
		Flutriafol			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo		3	
Difenconazolo			Massimo 1 intervento in alternativa tra loro tra Difenconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo		
Miclobutanil	1				
Tebuconazolo					
Proquinazid*	2		(*) Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro, tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone		
Spiroxamina	3				
Metrafenone	3	3			
Pyriofenone*	2				
Meptyl-dinocap	2				
Boscalid	1				
Fluxapyroxad	2	2	Massimo 2 interventi con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad)		
<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpeni.</b>					
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>	<b>Interventi agronomici</b> · Scelta di idonee forme di allevamento  · equilibrate concimazioni e irrigazioni;  · carichi produttivi equilibrati; · potatura verde e sistemazione dei tralci; · efficace protezione dalle altre avversità.  <b>Interventi chimici</b> Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura.	<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		<i>Pythium oligandrum ceppo M1</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		Registrato anche su marciume acido
		<i>Bacillus subtilis</i>	4(*)		(*) Consigliato in pre-raccolta anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo
		Eugenolo+Geraniolo+ Timolo	4		
		Bicarbonato di K	8		
		Cerevisane			
		Fluazinam	2(**)	4(*)	(*) Quattro tra Dithianon, Folpet, Mancozeb e Fluazinam. (**) Fluazinam massimo 3 all'anno
		Pyrimethanil	1		
		Cyprodinil*	1	2	(*) Cyprodinil massimo 1, da solo o in miscela con Fludioxonil
		Fludioxonil+Cyprodinil	1		
		Fenexamid	2		
		Boscalid	1		Massimo 2 interventi con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad)
Fenpyrazamine	1				
<b>Black-rot - Marciume nero</b> <i>(Guignardia bidwelli)</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 i prodotti efficaci anche su Black-rot	Mancozeb*	3		(*) Ditiocarbammati: vedi note sopra
		Metiram*			
		Trifloxystrobin			
		Azoxystrobin		3	Massimo 3 tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone
		(Pyraclostrobin + Fenbuconazolo)			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo		3	Massimo 1 intervento in alternativa tra loro tra Difenconazolo, Miclobutanil e Tebuconazolo
Myclobutanil	1				
Difenconazolo					



Difesa integrata VITE DA VINO

<b>Mal dell'esca</b> ( <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> ) ( <i>Fomitiponia mediterranea</i> ) ( <i>P. aleophilum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciature delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate.	<i>Trichoderma atroviride</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) Boscalid + Pyraclostrobin			La disinfezione degli attrezzi va fatta con ipoclorito di sodio o Sali quaternari di ammonio  Trattamento al bruno sui tagli di potatura. Non entra nel cumulo di SDHI e Pyraclostrobin
<b>Marciume degli acini</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Pyrimethanil Fludioxonil+Cyprodinil	6 1 1	2	Registrato anche su marciume acido <b>Cyprodinil massimo 1, da solo o in miscela con Fludioxonil</b>
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Tripidi</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione				<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>
		Spinosad Spinetoram	3 1	3	<b>Max 3 interventi con spinosine (Spinosad e Spinetoram)</b>
<b>Nottue primaverili</b>	Infestazioni occasionali alla ripresa vegetativa, con danni a carico di gemme e germogli erbacei, in particolare con inizi stagione caldi. Più frequente in aree collinari	Indoxacarb	2		
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <b>Interventi chimici</b> Intervenire solo sui ceppi infestati. Per la <i>T. vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno nelle zone meridionali, metà giugno-metà luglio nelle zone settentrionali)	Olio bianco Clorpirifos metile Acetamiprid Pyriproxifen Spirotetramat		2(*)	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>  <b>(*) Tra tutti gli esteri fosforici. Prodotto revocato, utilizzo consentito fino al 16 aprile 2020.</b>
<b>Tignoletta dell'uva</b> ( <i>Lobesia botrana</i> ) <b>Tignola dell'uva</b> ( <i>Clysia ambiguella</i> ) <b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Interventi chimici</b> Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali. Soglia di intervento: 10-15% di grappoli con uova e/o larve	Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Metoxifenozone Tebufenozide Spinosad Spinetoram Clorantraniliprole Emamectina		2 1(*) 2 3 1 1 2	2 2 <b>Max 3 interventi con spinosine (Spinosad e Spinetoram)</b>
					<b>Installare trappole a feromoni per la cattura degli adulti</b>  <b>(*) Solo su Lobesia botrana</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> ) <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo <b>Soglia di intervento</b> - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti	Sali potassici di acidi grassi Clofentezine Exitiazox Abamectina Etoxazole Tebufenpirad Fenpyroximate			<b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi</b>
				1	
<b>Acariosi della vite</b> ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire solo in caso di forte attacco · all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente · in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli	Zolfo Olio minerale Abamectina Sali potassici di acidi grassi		1	<b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno con prodotti di sintesi</b>

Difesa integrata VITE DA VINO

<b>Scafoideo</b> <i>(Scaphoideus titanus)</i>	<p><b>Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti .</b></p> <p>In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone.</p> <p><u>Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura):</u>                      Con Indoxacarb intervenire tra la I e III età                      Con esteri fosforici intervenire in III-IV età                      (circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova)</p> <p><u>Secondo intervento:</u>                      Intervenire con un prodotto adulcicida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente.</p> <p><b>Porre attenzione al rispetto delle api.</b></p>	Sali potassici di acidi grassi			Efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II e III età)
		Acetamiprid	2		
		Flupyradifurone			
		Indoxacarb	2		Indoxacarb efficacia limitata alle forme giovanili (fino alla II - III età)
		Clorpirifos metile	2(*)		<b>(*) Prodotto revocato, utilizzo consentito fino al 16 aprile 2020.</b>
		Taufluvallinate *	1		<b>Massimo 1 intervento in alternativa tra loro tra Taufluvallinate,</b>
		Acrinatrina *	1	1	<b>Acrinatrina ed Etofenprox</b>
Etofenprox *	1		(*) Possono influire negativamente sui fitoseidi		
Piretrine			<b>Eventuali interventi dovranno essere autorizzati dal Servizio -Innovazione, promozione, irrigazione, zootecnia e fitosanitario</b>		
<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>					
<b>Cicaline</b> <i>(Empoasca vitis, Zygina rhamni)</i>		Acetamiprid	2		
		Flupyradifurone			Flupyradifurone autorizzato su <i>E.vitis</i>
		Taufluvallinate *	1		
		Acrinatrina *	1	1	
		Etofenprox *	1		
		Piretrine			
<b>Fillossera</b> <i>Viteus (=Dactulosphaira) vitifoliae</i>		Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid	1		
		Spirotetramat	2	2	

Controllo integrato delle infestanti di VITE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	<b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
			Acido Pelargonico (2)	
		Dicotiledoni e spollonante	Carfentrazone (3)	<b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida. Come spollonante la dose è di 0,3 litri diluiti in 80 - 100 litri di soluzione per km percorso</b>
		Spollonante	Pyraflufen ethyle (4)	<b>(4) Spollonante. Dose 0,8 L/ha per intervento.</b>
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Ciclossidim Cletodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
			Penoxsulam (5)	<b>(5) In alternativa al Penoxsulam+orizalin. Impiegabile da marzo a metà luglio</b>
			Penoxsulam+Orizalin (6)	<b>(6) In alternativa al Flzasulfuron e Isoxaben+orizalin e Penoxsulam. Impiegabile oltre il quarto anno di età, da marzo a luglio</b>
		Flzasulfuron (6)	<b>(7) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con il glifosate nel periodo inverno-inizio primavera. In alternativa a Penoxsulam+orizalin e Isoxaben+orizalin</b>	
		Isoxaben+ Orizalin (8)	<b>(8) In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme. In alternativa al Flzasulfuron e Penoxsulam+orizalin</b>	
		Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (1) Pendimetalin (1) Diflufenican (1, 9) Propizamide (1)	<b>(1) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro</b> <b>(9) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento</b>
Dicotiledoni	Isoxaben (10)	<b>(10) A fine inverno fino alla fioritura</b>		
		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	<b>(10) a fine inverno fino alla fioritura</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

Controllo integrato delle infestanti delle DRUPACEE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza inf)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. <b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle (2)	<b>(3) Solo per pesco e susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante</b> <b>(2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b>
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle (4) Propaquizafop	<b>(4) Solo per pesco, susino e ciliegio.</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza inf)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+ orizalin (5)	<b>(5) 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. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (6)	<b>(6) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b>
		Dicotiledoni e graminacee	Pendimetalin (7) Diflufenican (7) Oxyfluorfen (7)	<b>(7) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen sono in alternativa tra di loro</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).**

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.

Controllo integrato delle infestanti delle POMACEE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
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) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle (2) Fluroxypir (4) MCPA (5)	<b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante.</b> <b>(2) Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi</b> <b>(4) Impiegabile solo su melo e al massimo 1 applicazione</b> <b>(5) Impiegabile in alternativa a 2,4 D</b>
		Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	Glifosate(1)+2,4 D (6)	<b>(6) Impiegabile in alternativa a MCPA e al massimo 1 intervento</b>
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+ orizalin (7)	<b>(7) 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> <b>Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (8)	<b>(8) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b>
		Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (9) Pendimetalin (9) Diflufenican (9) Propyzamide (9)	<b>(9) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide sono in alternativa tra di loro</b>

**Non ammessi:**

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione

- Interventi chimici nelle interfile

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2
- 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.

## **COLTURE FRUTTICOLE A GUSCIO**

Castagno

Mandorlo

Nocciolo

Noce da frutto

Noce da legno

Pistacchio

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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'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 agronomici</b> Non attuabili - <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 - Interventi chimici: Non ammessi	Clorantraniliprole (**)	1		(**) Ammesso in coltura allevata fra allegazione e maturazione
<b>Tortrice tardiva</b> ( <i>Cydia splendana</i> )	- <b>Interventi agronomici</b> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato - <b>Interventi chimici</b> Non ammessi				
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio elephas</i> )	- <b>Interventi chimici</b> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata e distruzione del bacato	Clorantraniliprole (**)	1		(**) Ammesso in coltura allevata fra allegazione e maturazione

Controllo integrato delle infestanti di CASTAGNO

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
<b>Non sono ammessi interventi chimici</b>				



Difesa integrata MANDORLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI			LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Marciumi Radicali</b> ( <i>Rosellinia necatrix</i> e <i>Armillaria mellea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui della coltura precedente. Eventuale coltivazione cereali per alcuni anni. Irrigazioni non eccessive.				La malattia è difficilmente sanabile. Si tratta di svellere e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro
<b>Ruggine del mandorlo</b> ( <i>Tranzsechelia pruni-spinosa</i> )		Mancozeb			
		Miclobutanil		1*	* Indipendentemente dall'avversità
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti.  <b>Interventi chimici</b> Intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici	(*)		(*) Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura. 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Ziram		*	* Solo nel periodo autunno-invernale.
<b>Monilia</b> ( <i>Monilinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> all'impianto scegliere appropriati sestri tenendo conto della vigoria di ogni portinnesto e di ogni varietà. proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. eliminare e bruciare i rametti colpiti dalla monilia  <b>Interventi chimici</b> trattare in pre-fioritura. se durante la fase della fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) ripetere il trattamento in post-fioritura.	Prodotti rameici	(*)		(*) Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura. 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Miclobutanil	1*		
		Tebuconazolo	1*	3	* Indipendentemente dall'avversità e in alternativa tra loro
		Fenbuconazolo	2		
		Boscalid+ Pyraclostrobin	2		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )		Miclobutanil		1*	* Indipendentemente dall'avversità
		Tebuconazolo			
<b>Fitoftora</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)					
<b>Tracheomicosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp. <i>Verticillium</i> spp.)					

Difesa integrata MANDORLO

<b>Macchia rossa o Macchia oca</b> ( <i>Polystigma fulvum</i> )					
<b>Cancro dei nodi</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto.  <b>Interventi chimici</b> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo.	Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura. 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</b>
<b>Gommosi parassitaria</b> ( <i>Stigmata carpophila</i> )	Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di Temperatura. pari a 15-20 °C				
<b>VIROSI</b>					
<b>Mosaico</b>	La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato.				
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Cancro batterico delle drupacee</b> ( <i>Xanthomonas campestris pv. pruni</i> <i>Pseudomonas syringae</i> <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Usare materiale di propagazione certificato	Prodotti rameici  <i>Bacillus subtilis</i> *			<b>Con rameici ammessi interventi solo autunnali e invernali "al bruno". Non ammessi interventi in post fioritura. 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.</b>  * utilizzabile solo contro <i>Xanthomonas</i> spp.
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Cimicetta del mandorlo</b> ( <i>Monosteira unicostata</i> )	<b>Soglia</b> <b>In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.</b>	Piretrine pure Thiacloprid Lambdacialotrina Deltametrina		1* 2*	<b>Al massimo 2 trattamenti all'anno contro questa avversità</b>  * Indipendentemente dall'avversità * Indipendentemente dall'avversità
<b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )		Clorantraniliprole	2*		<b>(*) Impiego ammesso esclusivamente durante i primi 2 anni di allevamento</b>
<b>Cicalina del mandorlo</b> ( <i>Empoasca decedens</i> )					
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )		Spinosad Deltametrina		2*	* Indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Brachycaudus</i> spp., <i>Myzus persicae</i> , <i>Hyalopterus pruni</i> )	<b>Soglia</b> <b>Presenza</b>	Thiacloprid Lambdacialotrina Deltametrina		1* 2*	* Indipendentemente dall'avversità * Indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata MANDORLO

<p><b>Capnode</b> (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità</li> <li>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi</li> <li>- evitare stress idrici e nutrizionali</li> <li>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate</li> <li>- 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</li> <li>- quando possibile, 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</li> <li>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali</li> <li>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti</li> </ul>				
<p><b>Ragnetto Rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>					
<p><b>Cicaline</b> (<i>Empoasca spp.</i>)</p>					
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp.</i>)</p>	<p>Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio.</p> <p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare piante certificate,</li> <li>- controllare lo stato fitosanitario delle radici</li> <li>- evitare il ristoppio</li> <li>- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).</li> </ul>				

Controllo integrato delle infestanti di MANDORLO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIV	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	<b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza)	Dicotiledoni e graminacee		
			Isoxaben+ oryzalin	<b>(2) max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, max 3,75 L/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura</b>
			Diflufenican (3)	<b>(3) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen e pendimetalin</b>
			Oxyfluorfen (4)	<b>(4) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e pendimetalin</b>
			Pendimetalin (5)	<b>(5) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e oxyfluorfen</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).**

**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.

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> )	<b>Interventi agronomici</b> -sostituire i vecchi impianti debilitati -preferire l'allevamento monocaule -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate -effettuare un'ideale sistemazione del terreno -durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette				
	<b>Interventi chimici</b>  -in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa -proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde	Prodotti rameici		**	<b>**28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno</b>
		Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati			
<b>Necrosi grigia</b>		(Boscalid + Pyraclostrobin)		2	
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Necrosi batterica</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i> )	<b>Interventi agronomici</b> -eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura -disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate				
	<b>Interventi chimici</b>  -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	Prodotti rameici		**	<b>**28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno</b>
<b>Cancro batterico</b> <b>Moria del nocciolo</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Avellanae</i> , <i>Erwinia amylovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> -eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura -disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%  -effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate -assicurare un buon drenaggio al terreno				
	<b>Interventi chimici</b> - <i>In caso di attacco grave:</i>  2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie);  1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa.	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metil		** 4*	<b>**28 Kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno</b> <b>(*) Ammesso solo nei confronti di <i>Pseudomonas avellanae</i></b>
	- <i>In caso di attacco lieve:</i> 1 trattamento alla caduta delle foglie; 1 trattamento alla ripresa vegetativa. In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili).				

Difesa integrata NOCCIOLO

FITOFAGI					
<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 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		Deltametrina	2	3*	<b>(*) Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina</b>
		Etofenprox	1		
<b>Cimici</b> (Pentatomidi Coreidi: <i>Gonocerus acuteangulatus,</i> <i>Palomena prasina</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			
		Labdacialotrina	2	3*	<b>(*) Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina</b>
		Etofenprox	1		
<b>Cimice asiatica</b> <i>(halyomorpha halys)</i>		Deltametrina	2	3*	<b>(*) Tra Deltametrina, Etofenprox e lambdacialotrina</b>
		Etofenprox	1		

Controllo Integrato delle infestanti del NOCCIOLO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Glifosate (1)+ 2,4 D(6)	(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione (6) Al massimo 1 intervento all'anno, solo dopo il terzo anno
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butyle	
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle Carfentrazzone (3)	(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben+oryzalin (4)	(4) max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, max 3,75 L/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura
			Pendimetalin(7) Oxyfluorfen(7) Diflufenican(7)+Glifosate(1) (5)	(5) da utilizzarsi entro la fioritura o dopo la raccolta (7)Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen sono in alternativa tra di loro

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie. Per tutte le altre s.a., non limitate al 30% la superficie massima diserbabile rimane il 50%, ( salvo vincoli di etichetta).

**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.

Difesa integrata NOCE DA FRUTTO

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</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare i ristagni idrici. Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o.. I portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLR.V.				
<b>Carie del legno</b> Carie bianca: ( <i>Stthereum hirsutum</i> , <i>Phomes ignarius</i> ) Carie bruna: ( <i>Polyporus sulphureus</i> , <i>Phystulina epatica</i> )	Operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette Disinfezione delle superfici di taglio Uso di mastici protettivi per le ferite				
<b>Armillaria</b> ( <i>Armillaria mellea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare i ristagni idrici. <i>J. 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 e favorire l'arieggiamento.	Tebuconazolo	2		
<b>Necrosi apicale bruna</b> <i>Fusarium</i> spp, altri	<b>Lotta chimica</b> I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia	Mancozeb	3		
		Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
		Boscalid + Piraclostrobin	2		
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Macchie nere del noce</b> ( <i>Xanthomonas campestris pv. juglandis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; favorire l'aereazione; evitare gli eccessi di concimazione azotata				
<b>Cancro corticale</b> ( <i>Brenneria nigrifluens</i> )	<b>Lotta chimica</b> Iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
		Mancozeb	3		
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>Interventi chimici</b> Allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.



Difesa integrata NOCE DA FRUTTO

FITOFAGI					
<b>Acariosi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.  <b>Interventi agronomici:</b> Evitare squilibri nutrizionali	Olio minerale			
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Interventi chimici:</b> In caso di forti infestazioni	Olio minerale			
<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 ( <i>Trioxys pallidus</i> )				
<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				
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Confusione sessuale: impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione: Installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione  <b>Soglia:</b> Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana <b>Prima generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. del superamento della soglia. <b>Seconda generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. del superamento della soglia.	Confusione sessuale			<b>Installare almeno 2 trappole per azienda</b>
		Virus della granulosi	(*)		(*) In prima generazione si consiglia di utilizzare 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.
		Fosmet	2		
		Thiacloprid	2		
		Spinosad	3		
		Chlorantraniliprole	2		
Emamectina	5				
Deltametrina	2				
<b>Mosca delle noci</b> <i>Rhagoletis completa</i>	Per la verifica della comparsa degli adulti, si utilizzano trappole cromotropiche gialle, collocate a partire da metà giugno	Fosmet	2		
		Esche proteiche			
<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>Zeuzera</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>Interventi biotecnologici:</b> - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa  In caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno.	Trappole a feromoni			
		Erogatori			
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )					

Difesa integrata NOCE DA LEGNO

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</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare i ristagni idrici. Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o.. I portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLR.V.				
<b>Carie del legno</b> Carie bianca: ( <i>Stthereum hirsutum</i> , <i>Phomes ignarius</i> ) Carie bruna: ( <i>Polyporus sulphureus</i> , <i>Phystulina epatica</i> )	Operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette Disinfezione delle superfici di taglio Uso di mastici protettivi per le ferite				
<b>Armillaria</b> ( <i>Armillaria mellea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare i ristagni idrici. <i>J. 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 e favorire l'arieggiamento.	Tebuconazolo	2		
<b>Necrosi apicale bruna</b> <i>Fusarium</i> spp, altri	<b>Lotta chimica</b> I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia	Mancozeb	3		
		Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
		Boscalid + Piraclostrobin	2		
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>Macchie nere del noce</b> ( <i>Xanthomonas campestris pv. juglandis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; favorire l'aereazione; evitare gli eccessi di concimazione azotata				
<b>Cancro corticale</b> ( <i>Brenneria nigrifluens</i> )	<b>Lotta chimica</b> Iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
		Mancozeb	3		
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>Interventi chimici</b> Allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.

Difesa integrata NOCE DA LEGNO

FITOFAGI					
<b>Acariosi</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<b>Interventi chimici:</b> Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.	Olio minerale			
	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare squilibri nutrizionali				
<b>Cocciniglie</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<b>Interventi chimici:</b> In caso di forti infestazioni	Olio minerale			
<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 ( <i>Trioxys pallidus</i> )				
<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				
<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>Zeuzera</b> <i>(Zeuzera pyrina)</i>	<b>Interventi biotecnologici:</b> - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa  In caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno.	Trappole a feromoni			
		Erogatori			
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>					

Controllo Integrato delle infestanti del NOCE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
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) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b> <b>(2) Utilizzabile anche come spollonante</b>
			Acido Pelargonico (2)	
		Dicotiledoni e spollonante	Carfentrazone (3)	<b>(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida. Come spollonante la dose è di 0,3 litri diluiti in 80 - 100 litri di soluzione per km percorso</b>
		Spollonante	Pyraflufen ethyle (4)	<b>(4) Spollonante. Dose 0,8 L/ha per intervento.</b>
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Ciclossidim Cletodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
			Penoxsulam (5) Penoxsulam+Orizalin (6)	<b>(5) In alternativa al Penoxsulam+orizalin. Impiegabile da marzo a metà luglio</b> <b>(6) In alternativa al Flazasulfuron e Isoxaben+orizalin e Penoxsulam. Impiegabile oltre il quarto anno di età, da marzo a luglio</b>
			Flazasulfuron (6) Isoxaben+ Orizalin (8)	<b>(7) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con il glifosate nel periodo inverno-inizio primavera. In alternativa a Penoxsulam+orizalin e Isoxaben+orizalin</b> <b>(8) In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme. In alternativa al Flazasulfuron e Penoxsulam+orizalin</b>
		Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (1) Pendimetalin (1) Diflufenican (1, 9) Propizamide (1)	<b>(1) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro</b> <b>(9) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (10)	<b>(10) A fine inverno fino alla fioritura</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% ( salvo indicazioni più restrittive di etichetta).**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

Difesa integrata PISTACCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Foragemme</b> ( <i>Hylesinus vestitus</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Asportare con la potatura i rami e/o le branche infestate, raccogliarli in fasci lasciarli in campo; bruciare gli stessi entro il mese di marzo e comunque prima che da essi sfarfallino i nuovi adulti				
<b>Cimici</b> ( <i>Nezara viridula</i> , <i>Carpocoris</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> <b>Alla comparsa delle prime infestazioni</b>	Lambda-cialotrina	2		
<b>Tignola delle foglie</b> ( <i>Teleiodes decorella</i> )	<b>Interventi chimici</b> In presenza di infestazioni, trattare tempestivamente i focolai.	Spinosad	2		
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Melanaspis inopinata</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Asportare con la potatura i rami infestati.  <b>Interventi chimici</b> Trattare i focolai in presenza di neanidi in primavera	Olio minerale			
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Cytospora terebinthi</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Durante la potatura asportare e bruciare le parti infette (rami secchi e/o con presenza di cancri).  <b>Interventi chimici</b> Intervenire con alla caduta delle foglie o prima del risveglio vegetativo.	Prodotti rameici  Boscalid + Pyraclostrobin	(*)  2		<b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare di 4 kg di rame per ettaro</b>

Controllo Integrato delle infestanti del PISTACCHIO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	<b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; erbicidi fogliare; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali</b>
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Isoxaben + Oryzalin (2)	<b>(2) Max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura. Applicare in banda sotto la fila al massimo sul 30% della superficie.</b>

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

**(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.**

**Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50% (salvo vincoli di etichetta).**

**Interventi agronomici:**

operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.

**Interventi chimici:**

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 dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

## COLTURE ORTICOLE

Aglio	Lupino
Anguria	Melanzana
Asparago	Melone
Bietola da coste e da foglia	Patata
Carciofo	Peperone
Cardo	Pisello
Carota	Pomodoro in pieno campo
Cavoli a infiorescenza (Cavolfiori, Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)	Pomodoro in coltura protetta
	Porro
Cavoli a testa (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)	Radicchio
Cavoli rapa	Rucola
Cavoli a foglia	Sedano
Cece	Spinacio
Cetriolo	Zucca
Cicoria	Zucchini
Cipolla	
Erbe fresche	
Fagiolino	
Fagiolo	
Fava	
Finocchio	
Fragola unifera	
Fragola rifiorante	
Indivia riccia e scarola	
Lattuga a cespo	
Lenticchia	

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> - distruzione del materiale infetto - lunghe rotazioni	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Zolfo			
		Azoxystrobin		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2	
		Mancozeb Tebuconazolo		3	
<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)	2	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Zoxamide	3		
		Metiram	3		
<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 - zappature tra le file - utilizzare aglio "da seme" sano - sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite	<i>Trichoderma harzianum</i>			Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini Autorizzato nei confronti di <i>Fusarium</i> spp.
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		(Fludioxonil + Cyprodinil)		1	
<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 (bulbilli virus-esenti)				



DIFESA INTEGRATA AGLIO

FITOGAGI				
Mosca ( <i>Sullia univittata</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate	Deltametrina		2
		Etofeprox	1	
Nematodi fogliari ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - 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)			
Tripidi		Azadiractina		

Controllo Integrato delle infestanti di AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Metazaclor (2)	<b>(2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento</b>
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Metazaclor (2)	<b>(2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento</b>
	Dicotiledoni	Aclonifen Bromoxynil Piridate Clopiralid	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  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.

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> )	<u>Interventi agronomici:</u> - 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  <u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici		(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno		
		Cyazofamide	3		(*) Attivi anche nei riguardi di antracnosi e alternariosi		
		Ametoctradina		3*	(*) Non ammesso in coltura protetta		
		(Ametoctradina + Metiram)	2				
		(Fluopicolide + Propamocarb)	1				
		Metaxyl-M		2			
		Mandipropamide					
		Zoxamide	3				
		Fosetyl Al					
		Cymoxanil	2				
		<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza dei s.a. utilizzate  <u>Interventi agronomici:</u> - areggiamento delle serre	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
				Bicarbonato di K	6		
				Zolfo (COS - OGA)	5*	(*) (Chito - Oligosaccardi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta	
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6						
<i>Bacillus pumilus</i>							
Trifloxystrobin				2			
Azoxystrobin							
Bupirimate	2						
Fluxapyroxad	1*			(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopyrazam Fluxapyroxad+difenconazolo ammesso solo in pieno campo			
Ciflufenamid	2						
Metrafenone	2						
Fenbuconazolo							
Penconazolo							
Tetraconazolo		2					
Tebuconazolo							
Miclobutanil							
Difenconazolo	1	(*)	(*) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad				
Isopyrazam		(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopyrazam				
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	(Fluxapyroxad+Difenconazolo)	1	(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram , Fluxapyroxad e Isopyrazam . Fluxapyroxad+difenconazolo ammesso solo in pieno campo		
		Ciflufenamid+Difenconazolo					
		Azoxystrobin	2*	(*)	(*) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - areggiamento delle 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> )					

DIFESA INTEGRATA ANGURIA

BATTERIOSI						
(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)	Interventi agronomici: - 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	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
VIROSI						
(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.					
FITOFAGI						
Afdi (Aphis gossypii)	Interventi chimici Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	Aphidius colemani				
		Aphidoletes aphidimyza				
		Azadiractina				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Acetamiprid	1			
		Sulfoxaflor				
		Flupyradifurone	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento	
		Fonicamid	2*		(*) Non consecutivi	
		Spirotetramat	2*		(*) Solo in pieno campo	
Ragnetto rosso (Tetranychus urticae)	Interventi biologici Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq.	Phytoseiulus persimilis				
		Beauveria bassiana				
		Sali potassici di acidi grassi				
			Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
	Interventi chimici - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Exitiazox				
		Tebufenpirad	1**			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Etoxazole		2		
		Abamectina				
		Spyromesifen	(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
			Bifenazate			
Elateridi (Agrites spp.)	Interventi chimici : - Presenza accertata	Teflutrin	(*)		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.	
		Lambdacialotrina	1(*)		(*) Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.	
Aleurodidi (Trialeurodes vaporariorum Bemisia tabaci)	Interventi chimici : - Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (Encarsia spp. e Eretmocerus spp.) - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Piretrine pure				
		Fonicamid	2			
		Spyromesifen	1			
		Acetamiprid		1		
		Thiaclopirid				
		Flupyradifurone	2*			(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
		Sulfoxaflor				
Liriomiza (Liriomyza spp.) Solo per il sud	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche Interventi chimici : - Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di Diglyphus isaea	Azadiractina				
		Cromazina	(*)		(*) Ammessi solo in coltura protetta	
		Spinosad		3	(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad	
Nottue fogliari (Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera exigua)	Interventi chimici Presenza generalizzata .	Indoxacarb	3			
		Spinosad		3		
		Spinetoram	2			
		Clorantraniliprole	2			
		Emamectina	2			

DIFESA INTEGRATA ANGURIA

		Pleno campo:		
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>  <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 (1) - utilizzo di ammendanti (2)  <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> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni <b>In coltura protetta tale indicazione è vincolante</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 Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam</b>
	<b>Solo per le colture protette</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 Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam</b>
	Estratto d'aglio			
	Abamectina			Impegno con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette
	Fenamifos		(*)	<b>(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti</b>
			<b>(*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza</b>	
Oxamyl		(**)	<b>(**) Intervenire tramite impianto di irrigazione</b>	
		<b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>		
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piante</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>	<b>Coltura protetta</b>		
		Metam Na (*)	1*	<b>(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</b>
		Metam K (*)		<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/metro quadrato).</b>
	<i>Trichoderma asperellum + Tricoderma atroviride</i>	5		

## Controllo Integrato delle infestanti di ANGURIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Post emergenza (1)	Graminacee	Propaquizafop	

**(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.**

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.

DIFESA INTEGRATA ASPARAGO

AVVERSITA	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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale</li> </ul> <p><b>Trattamenti solo dopo la raccolta</b></p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Mancozeb</p> <p>Difenoconazolo</p> <p>Tebuconazolo</p> <p>Azoxystrobin</p> <p>(Pyraclostrobin + Boscalid)</p> <p>Fluopyram</p>	(*)	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>Tra Tebuconazolo e Difenconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.</p> <p>utilizzabile solo in p.c.</p> <p>Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo 1 solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>Stemfiliosi</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p><b>- Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti</b></p>	<p>Tebuconazolo</p> <p>Difenconazolo</p> <p>Azoxystrobin</p> <p>(Pyraclostrobin + Boscalid)</p> <p>Fluopyram</p>		<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Tra Tebuconazolo e Difenconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.</p> <p>utilizzabile solo in p.c.</p> <p>Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo 1 solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )  f. sp. asparagi ( <i>Fusarium moniliforme</i> ) ( <i>Fusarium solani</i> ) ( <i>Fusarium roseum</i> )	<p><b>Interventi specifici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano</li> </ul>				<p>Ammissa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivaai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.</p>
<b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicendamento culturale con piante poco recettive</li> <li>- impiego di zampe sane</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> )		Pythium oligandrum Ceppo M1			
<b>VIROSI</b>					
<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				

DIFESA INTEGRATA ASPARAGO

FITOFAGI				
<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		Massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Intervenire dopo la raccolta dei turioni Con Lambda-cialotrina max 1 intervento l'anno indipendentemente
		Maltodestrina		
<b>Mosca grigia</b> <i>(Delia platura)</i>	<b>Interventi chimici:</b> Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti  Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Lambda-cialotrina	1	Distribuzione localizzata lungo le file con microgranulatori.
		Tellutrin	1	
<b>Ipopta</b> <i>(Hypopta caestrum)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento 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			
FITOFAGI OCCASIONALI				
<b>Criocere</b> <i>(Crioceris asparagi)</i> <i>(Crioceris duodecimpuncta)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> <b>Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.</b>	Lambda-cialotrina	1	Massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Intervenire dopo la raccolta dei turioni Con Lambda-cialotrina max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
		Deltametrina	1	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati negli avvicendamenti inserire il carciofo, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi limitare l'apporto di fertilizzanti organici	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251		
<b>Limacce e Chioccioline</b> <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne.  <b>Interventi chimici</b> Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata	Fosfato ferrico		



Controllo Integrato delle infestanti di ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio  e/o Post raccolta	Graminacee e  Dicotiledoni	Glifosate	<b>Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b>
Pre ricaccio		Dicamba	
Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Rispettare 60 gg di carenza
Post raccolta		Pendimetalin + Clomazone	
		Oxadiazon	
Pre emergenza	Graminacee e e Dicotiledoni	Metribuzin	
		Metobromuron	
Post raccolta	Graminacee	Propaquizafop	
Post emergenza Post trapianto Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	

DIFESA INTEGRATA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

AVVERSAITA'	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 - 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	*		(*) vedi nota a piè di pagina
<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 <b>Interventi chimici:</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Pyraclostrobin+dimetomorf mandipropamide Prodotti rameici	1 *	3	(*) per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra. (*) vedi nota a piè di pagina
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
<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>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>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopirad	1	1*	(*) in alternativa a altri SDHI se presenti
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i>			
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. <b>Interventi chimici:</b> da eseguire tempestivamente	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 (Pyraclostrobin + boscalid) Penthiopirad	1 1	2 1	

DIFESA INTEGRATA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

FITOFAGI					
Afiidi ( <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Lambdacialotrina	2	3*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi
		Acetamiprid	1*		(*) per ciclo
Mosca ( <i>Pegomyia betae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	Piretrine pure			
Mosca minatrice ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Piretrine pure			
		Azadiractina			
Nottue fogliari ( <i>Spodeoptera spp.</i> , <i>Helycoverpa armigera</i> )	Soglia	Clorantranilprole	2		
	<b>Presenza</b>	Metossifenozide	1*		
		Spinetoram	2	3*	*con le spinosine al massimo 3 trattamenti annui
		Spinosad	3		
Nottue fogliari ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> )	Soglia	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	<b>Presenza</b>	Etofenprox	1	3*	(*) Per ciclo tra tutti i Piretroidi (compreso Etofenprox)
		Clorantranilprole	2*		(*) Ammesso solo su <i>Autographa</i>
Limacce ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	Soglia				
	<b>Presenza generalizzata</b>	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Altica ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Acetamiprid	1*		(*) per ciclo

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron S-Metolaclor (2)	<b>(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto</b>
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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.

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

AVVERSITÀ	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> Evitare gli impianti fitti. Distuggere i residui delle piante infette.  Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. <b>Interventi chimici</b> <b>Solo in concomitanza di primavera ed autunno piovosi.</b> Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando s.a. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto.	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro avversità, escluso l'impiego del rame</b>				
		Prodotti rameici	(*)		<b>(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b>	
		Fosetyl di Al Cymoxanil				
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin +	2	2		
		Dimetomorf)				
		(Metalaxil M + Rame)	2			
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica f.sp. cynarae - Ovulariopsis cynarae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti.  <b>Interventi chimici</b> <b>Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi.</b> In presenza di attacchi intensi utilizzare una s.a. sistemica+zolfo.	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b>				
		Zolfo			<b>(*) indipendentemente dall'avversità controllata</b>	
		Miclobutanil	1	2		
		Tebuconazolo				
		Penconazolo				
		Tetraconazolo				
		(Pyraclostrobin + Boscalid) (*)	1	2		
		Azoxystrobin				
(Pyraclostrobin + Dimetomorf)						
Difenconazolo + Fluxapyroxad		1				
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> -Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; -Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; -Evitare impianti troppo fitti <b>Interventi chimici</b> intervenire in caso di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia	(Pyraclostrobin + Boscalid)(*)	2		<b>(*) indipendentemente dall'avversità controllata</b>	

Regione Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

<b>Marciumi</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i>  <i>Sclerotium rolfsii,</i>  <i>Rhizoctonia solani)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Estirpare le piante sospette o infette. Evitare l'impianto in terreni già infetti.  Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette.  Curare il drenaggio dei terreni. Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Ampliare le rotazioni. Impiegare materiale di propagazione sano.	<i>Trichoderma asperellum</i>			(*) Non ammesso contro <i>Sclerotium rolfsii</i> e <i>Sclerotinia s.</i>
		<i>Trichoderma gamsii + Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Solo contro le Sclerotinie.
		Flutolanil	(**)		(**) Solo contro <i>Rhizoctonia solani</i>
<b>VIOSI</b>					
(ALV, AILV, AMCV, TSWV)	<b>Interventi agronomici</b> Impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti. Eliminare le piante sospette. Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - reti antiafidiche; - pacciamatura.				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> <i>(Aphys fabae,</i> <i>Brachycaudus cardui,</i> <i>Dysaphis cynarae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	<b>Campionamenti</b> controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno  <b>Interventi agronomici</b> sfalciare le infestanti dai bordi dei campi.  <b>Interventi chimici</b> Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni, sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque ricorrere a trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile.	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Piretrine pure Maltodestrina			
		Pirimicarb	(*)	(1)	(*) Trattamenti precoci e localizzati (1) Ammesso solo su <i>Aphys fabae</i> e <i>Myzus persicae</i>
		Cipermetrina Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Lambdacialotrina Acetamiprid	1		

Regione Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

<b>Gortina</b> <i>(Gortyna xanthenes)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi. Prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua, per favorire la fuoriuscita delle larve.	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>		2*	Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.
		Alfa-cipermetrina			
		Cipermetrina			
		Deltametrina			(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Lambdacialotrina	1				
Spinosad	3				
<u><b>Interventi chimici</b></u> Vanno effettuati: alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo					
<b>Depressaria</b> <i>(Depressaria erinacella)</i>	<u><b>Interventi agronomici</b></u> Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione.	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Deltametrina			
		Spinosad	3		
		Emamectina	2		(*) tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<u><b>Interventi chimici</b></u> Intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.					
<b>Nottue terricole</b> <i>(Scotia ypsilon, Scotia segetum,</i>	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia.	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i></b>			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>	(*)	2*	(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie.
		Cipermetrina			
		Deltametrina			(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Spinosad	3		
<u><b>Campionamenti</b></u> Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione					
<u><b>Interventi agronomici</b></u> Asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione. Ricorrere a cultivar precoci nelle aree in cui le nottue svernano da uovo. Evitare il ristagno idrico. Dove possibile effettuare il rinnovo anticipato della coltura.					
<u><b>Interventi chimici</b></u> <b>Intervenire solo in caso di forti attacchi</b>					

DIFESA INTEGRATA CARCIOFO

Nottue fogliari	Campionamenti	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i>			
<p><i>Heliothis armigera</i>  <i>Spodoptera littoralis</i>  <i>Spodoptera exigua</i>  <i>Plusia gamma</i>  <i>Plusia Chalcites</i></p>	<p>Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni.                      Si consiglia di Monitorare la presenza di ovideposizioni.</p> <p><b>Interventi chimici</b>  <b>Intervenire solo in caso di forti attacchi</b></p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p>(*)</p>		<p>(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani,</p>
		<p>Cipermetrina                      Deltametrina                      Lambdacialotrina</p>		<p>2*</p>	<p><b>(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b></p>
		<p>Spinosad                      Indoxacarb</p>	<p>(*)</p>		<p><b>(*) solo su <i>Spodoptera littoralis</i></b></p>
		<p>Emamectina</p>	<p>2*</p>		<p>* tre l'anno interventi indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Chioccioline e Limacce</b>                      (<i>Helix spp.</i>,  <i>Cantareus aperta</i>,  <i>Helicella variabilis</i>,  <i>Limax spp.</i>,  <i>Agriolimax spp.</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici</b>                      Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne.</p> <p><b>Interventi chimici</b>  <b>Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni.</b></p> <p>Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge.                      Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata</p>	<p>Fosfato ferrico</p>			
<p><b>Nematodi galligeni</b>                      (<i>Meloidogyne spp.</i>)  <b>Nematodi da lesioni</b>                      (<i>Pratylenchus spp.</i>)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati</li> <li>- allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es <i>Tagetes patula</i>)</li> <li>- non avvicendare con altre Compositae o con Solanaceae</li> <li>- negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere</li> <li>- porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi</li> <li>- limitare l'apporto di fertilizzanti organici</li> </ul> <p><b>Interventi fisici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</li> </ul>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251</p>			



Controllo Integrato delle infestanti di CARCIOFO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre Trapianto Pre ricaccio	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	<b>Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b>
Pre trapianto Pre ricaccio	Dicotiledoni	Aclonifen	
Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio	Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (1) (2)	<b>(1) Ammesso solo tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. Impiegabile solo lungo le file</b>
		Pendimethalin	<b>(2) Se utilizzato in post trapianto proteggere la coltura con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di acetosella.</b>
		Metazaclor	
		Aclonifen	
Post - trapianto e Post - ricaccio	Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (1)	
		Quizalofop-p-etile (1)	
		Clethodim	

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 luctucae</i> ) Maculatura anulare, malattie delle macchie brune ( <i>Ramalaria cynarae</i> )		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Muffa Grigia</b>	<b>Interventi agronomici</b> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	<i>Pythium oligandrum</i>			
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula</i> spp.)		Zolfo			
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i> )		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Afidi</b> ( <i>Capitophorus elaeagni</i> )		Piretrine pure Maltodestrine Tau-fluvalinate		2	
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> ) <b>Vanessa</b> ( <i>Vanessa cardui</i> ) <b>Depressaria</b> ( <i>Agonopterix</i> spp.)	<b>Soglia di intervento</b> - 6 - 10 mine / foglia	<i>Bacillus thuringensis</i>			
<b>Altri fitofagi occasionali:</b> <b>Cassida</b> ( <i>Cassida deflorata</i> ) <b>Punteruoli</b> ( <i>Larinus cynarae</i> ) <b>Mosca</b> ( <i>Agromyza andalusiaca</i> ) <b>Altica</b> ( <i>Sphaeroderma rubidum</i> )		Piretrine pure			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Hydroecia xanthenes</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Soglia di intervento</b> <b>Presenza</b>	Tau-fluvalinate		2	
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Trattamenti localizzati</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico			

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

DIFESA INTEGRATA CAROTA

AVVERSAITÀ	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> - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato <b>Interventi chimici:</b> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco Massimo 2 interventi tra Isopirazam e Difenonazolo	
		Difenonazolo	2			
		Pyrimethanil	2			Solo in pieno Campo
		Azoxystrobin			2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2			
		Isopirazam	2		(*)	(*) indipendentemente dall'avversità con gli SDHI. Massimo 2 interventi tra Isopirazam e Difenonazolo
		Difenonazolo + Fluxapyroxad	1			Max 2 interventi tra Isopirazam e Difenonazolo indipendentemente dall'avversità
<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:</b> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>				
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )				
		<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		(*) Impiegabile solo su Sclerotinie	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
		Olio essenziale di arancio		6		
		Azoxystrobin		2		
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2		
		Difenonazolo	2			Massimo 2 interventi tra Isopirazam e Difenonazolo
		Isopirazam	2		(*)	(*) indipendentemente dall'avversità con gli SDHI Massimo 2 interventi tra Isopirazam e Difenonazolo
		Difenonazolo + Fluxapyroxad	1			Max 2 interventi tra Isopirazam e Difenonazolo indipendentemente dall'avversità
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )		<b>Solo in pieno campo</b>				
		Pyrimethanil	2			
<b>Cercosporiosi</b>						
		Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria</i> spp.)						
		Difenonazolo	2		Massimo 2 interventi tra Isopirazam e Difenonazolo	
<b>FITOFAGI</b>						
<b>Mosca</b> ( <i>Chamaepsila rosae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive <b>Interventi agronomici:</b> - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche				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 ad 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 (*) Tra tutti i piretroidi per ciclo	
		Deltametrina	2*			

DIFESA INTEGRATA CAROTA

Afidi ( <i>Semiaphis dauci</i> ) ( <i>Cavariella aegopodii</i> )	Soglia	Piretrine pure					
	<b>- Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.</b>	Pirimicarb		(1)		(*) Consentito solo in pieno campo	
		Maltodestrina					
		Azadiractina					
		Lambdacialotrina		1		2*	(*) Tra tutti i piretroidi per ciclo colturale
	Tau-fluvalinate						
	Deltametrina		3				
Elateridi ( <i>Agriotes spp.</i> )	Soglia						
	Accertata presenza mediante specifici monitoraggi						
		Teflutrin		(1)		(*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi	
	Lambdacialotrina		1(*)		(**) Non ammesso in coltura protetta		
Limacce e Lumache ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i> )	Interventi chimici:	Fosfato ferrico					
	<b>alla presenza distribuire esche avvelenate</b>						
Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne spp.</i> ) Nematodi fogliari ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	Interventi fisici:						
	solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni						
	Interventi agronomici:	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251		(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
	Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano)	Estratto di aglio		(*)		(*) autorizzato solo in pieno campo e solo su <i>Ditylenchus d.</i>	
	Interventi chimici:	Fluopyram				Consentito nei limiti dei 2 interventi SDHI autorizzato solo in pieno campo e solo su <i>Meloidogyne ssp.</i>	
	<b>- solo in caso di accertata presenza del nematode</b>	Oxamyl		(*)		(*) Ammesso solo alla semina e in pre-semina	
Patogni tellurici Sclerotinia ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) Rhizoctonia ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	Interventi chimici:	<b>Interventi da effettuarsi prima della semina</b>					
	<b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</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	
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).		
Moria delle piantine ( <i>Pythium spp.</i> )	Interventi chimici:	Deltametrina				2*	(*) Tra tutti i piretroidi per ciclo indipendentemente dall'avversità
	<b>- Presenza</b>	Cipermetrina					
		Clorantraniliprole				2	
Minatori fogliari ( <i>Liriomyza trifolii</i> )	Interventi agronomici	<i>Diglyphus isaea</i>					Consigliato soprattutto in coltura protetta
	<b>- Lancio di insetti utili</b>	Azadiractina					

Controllo Integrato delle infestanti di CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee	Glifosate	
	e Dicotiledoni		<b>Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b>
Pre emergenza		Aclonifen	<b>Solo colture per la produzione di sementi</b>
	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Clomazone	
		Metobromuron	
		Pendimetalin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Metribuzin	
		annuali	
	Graminacee	Clethodim	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-etile isomero D	
		Quizalofop-p-etile	
		Ciclossidim	

## CAVOLFIORI, CAVOLI BROCCOLI (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiori	Cavoli broccoli 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	Metalaxil-M Prodotti rameici * (Azoxystrobin + Difenoconazolo)	X X	X X			2 2	3	Metalaxil-M in miscela con rame solo pieno campo * Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia 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				(*)	(*) 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 Difenoconazolo Fluxapiroxad+Difenoconazolo Azoxystrobin	X X X X	X X X X		3	2	3 2*	Vedi nota rameici Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno (*) 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 Difenoconazolo Fluxapiroxad+Difenoconazolo (Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin (Azoxystrobin+ Difenoconazolo )	X X X X X X	X X X X X X		3	2	3 2 3	Vedi nota rameici Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno Max 3 anno tra Boscalid e Fluxapiroxad Max 3 per ciclo lungo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Moria delle piantine</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>Oldio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo Bicarbonato di K	X X X	X X X		3	2	3 8	Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno
<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 e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	X	X					Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

FITOFAGI												
<b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina	X		X		3					
		Piretrine pure	X		X							
		Maltodestrine	X		X							
		Betacyflutrin	X		X	X	2					
		Cipermetrina	X		X	X	1					
		Zetacipermetrina	X		X		1			3		
		Deltametrina	X		X		2					
		Lambdacialotrina	X		X	X	2					
		Tau-Fluvalinate	X		X	X	3					
		Sulfoxaflor	X		X	X						
Acetamiprid	X		X		1							
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X		X	X	2	3*	4*		* Vedi nota Piretroidi	
		Deltametrina	X		X		2					
		Acetamiprid	X		X		1					
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X		X		6					
		Azadiractina	X		X		3					
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>										
		Deltametrina	X		X		2					
		Alfacipermetrina	X		X		1					
		Lambdacialotrina	X		X	X	2					
		Cipermetrina	X		X	X	1			3*	4*	* Vedi nota Piretroidi
		Tau-Fluvalinate	X		X		3					
		Zetacipermetrina	X		X		1					
		Betacyflutrin	X		X	X	2					
		Spinosad	X		X	X	3				3	Massimo 1 intervento anno in alternativa fra loro fra Cipermetrina Alfacipermetrina e Zetacipermetrina
		Spinetoram	X		X	X	2					Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		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							
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>										
		Deltametrina	X		X		2	3*	4*			* Vedi nota Piretroidi
		Indoxacarb	X		X		2					
		Spinosad	X		X		3				3	
		Spinetoram	X		X		2					Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		Emamectina	X		X	X	2					
		Clorantraniliprole	X		X	X	2					



DIFESA INTEGRATA CAVOLI A INFIORESCENZA

<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrine	X	X							
		Deltametrina	X	X		2					
		Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*			* Vedi nota Piretroidi
		Zetacipermetrina	X	X		1					Massimo 1 intervento anno in alternativa fra loro
		Olio minerale	X	X							fra Cipermetrina Alfacipermetrina e Zetacipermetrina
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X							
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	Interventi agronomici Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; Interventi chimici Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina	X	X		2	3*	4*		* Vedi nota i Piretroidi	
		Teflutrin	X		X						
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*		* Vedi nota Piretroidi	
		Deltametrina	X	X		2					
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione accertata negli anni precedenti	Cipermetrina	X	X							
		Teflutrin	X	X							
		Lambdacialotrina	X	X	X	1*					(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi
		Zetacipermetrina	X	X							
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Interventi chimici Intervenire in caso di presenza	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*				
		Deltametrina	X	X		2		4*		* Tra tutti i Piretroidi	
		Spinosad	X	X		3					
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	X	X						Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Metaldeide esca	X	X							

- (1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità  
 (2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità  
 (3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

**CAVOLFIORI, CAVOLI BROCCOLI (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Napropamide (2) Pendimetalin (3)	<b>(2) Ammesso solo su cavolfiore (3) 100 giorni di carenza</b>
Post trapianto Post emergenza	Dicotiledoni	Clopivalid (1) Piridate	<b>(1) Verificare registrazione FC (solo cavolfiore o anche broccoli)</b>
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

CAVOLETTI DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli cappucci 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> )	Interventi agronomici: - 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 + Difenoconazolo)	X  	X  X	X  X				Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate, - utilizzare varietà poco suscettibili; Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*) <i>Trichoderma harzianum</i>	X X X	X X X	X X X				(*) Ammesso solo contro Sclerotinia	
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C	Prodotti rameici Azoxystrobin Difenoconazolo Fluxapirad+Difenoconazolo	X X X X	X X X X	X X X X		2 2 2		Vedi nota rameici  Massimo 3 interventi anno con Difenoconazolo da solo o in miscela	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo Azoxystrobin (Azoxystrobin + Difenoconazolo) Fluxapirad+Difenoconazolo	X X X X X	X X X X X	X X X X X		2 2 2 2		Vedi nota rameici  Massimo 2 interventi anno con Difenoconazolo da solo o in miscela	
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb (*) Trichoderma spp	X X	X X	X X				(*) Solo in vivaio, preparazione substrati	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X	X					
<b>BATTERIOSI</b>										
( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	Interventi agronomici: - impigare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	X	X	X				Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
<b>FITOFAGI</b>										
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	Interventi agronomici Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  Interventi chimici Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Maltodestrina Piretrine pure Azadiractina Deltametrina Cipermetrina Zeta cipermetrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Betacyflutrin Spirotetramat Sulfoxaflor Acetamiprid	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 X X X X X X			3 1 2 1 2 2 2	1	Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità  Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno  Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni - Massimo 2 interventi all'anno con Lambdacialotrina Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Interventi chimici	Betacyflutrin	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.			
	Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina		X	X					2		
		Etofenprox			X	X				2		
		Acetamiprid	X								1	
<b>Nottua, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X							
		Azadiractina	X	X	X							
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>										
		Etofenprox		X	X				2	3*		
		Cipermetrina	X	X	X	X			1			
		Deltametrina	X	X	X				2			
		Alfacipermetrina	X	X					1			
		Zeta cipermetrina		X	X				1	Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -		
		Betacyflutrin	X	X	X	X			2	3	Massimo 2 interventi all'anno con Lambdacialotrina	
		Lambdacialotrina	X	X	X	2						
		Clorantranilprole		X	X	X			2	3	Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram	
		Spinosad	X	X	X				3			
		Spinetoram	X	X	X	X			2			
		Metaflumizone	X	X	X	X			2**			
		Indoxacarb		X	X				3	3	(**) Solo contro Pieris brassicae e Mamestra brassicae.	
		Emamectina	X	X	X	X			2***			
Piretrine pure	X	X	X									
		<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X							
<b>Tignola delle crucifere</b> <i>(Plutella xylostella)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa dei primi danni;	<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>										
		Cipermetrina	X	X	X	X			1	3*	Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -	
		Deltametrina	X	X	X				2			
		Clorantranilprole		X	X	X			2	3	Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram	
		Indoxacarb		X	X				3			
		Spinosad	X	X	X				3			
		Spinetoram	X	X	X	X			2			
		Emamectina	X	X	X	X			2			
		<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici <b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>	Teflutrin		X	X	X			1*	(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi
				Cipermetrina	X	X	X					
Zetacipermetrina	X			X	X							
Lambdacialotrina				X	X	X						
<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Delia radicum)</i>	Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova;	Teflutrin							1*	(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata.		
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici <b>Intervenire in caso di presenza</b>	Betacyflutrin	X	X	X	X	2	3*	3*	Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -		
		Tau-Fluvalinate		X	X	X		1				
		Spinosad	X	X	X			3				
		Piretrine pure	X	X	X							
<b>Aleurodidi</b> <i>(Aleyrodes proletella)</i>	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Cipermetrina	X	X	X	X	1	3*	Massimo 1 intervento all'anno tra Cipermetrina, Alfacipermetrina, Zetacipermetrina Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo, oltre i 70 giorni -			
		Deltametrina	X	X	X					2		
		Zetacipermetrina		X	X					1		
		Betacyflutrin	X	X	X	X				2		
		Maltodestrina	X	X	X							
		Olio essenziale di arancio	X	X	X							



**CAVOLETTI DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)**

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
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (1) Pendimetalin (2)	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio (2) 100 giorni di carenza
Post emergenza Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	
	Graminacee	Propaquizafop (1) Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop-p-etile Ciclossidim	(1) Solo cappuccio. Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare registrazione su C. di Bruxelles

**(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 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times n. \text{ ha}$  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.

DIFESA INTEGRATA CAVOLI RAPA

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea* var. *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> )	<u>Interventi agronomici</u> 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>Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici			<b>Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - 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> <i>Trichoderma harzianum</i>	(*) (*) (*)		<b>(*) Ammesso solo contro Sclerotinia</b> <b>(*) Ammesso solo contro Rizoctonia</b> <b>(*) Ammesso solo contro Rizoctonia</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>			
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> 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>Vedi nota rameici</b>

DIFESA INTEGRATA CAVOLI RAPA

FITOFAGI				
<b>Nottue, cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Pieris brassicae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretrine pure</i>		
		----- Spinetoram	2*	* Ammesso solo in pieno campo
<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretrine pure		
<b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	----- Maltodestrina		
		----- Azadiractina	3	
<b>Insetti Terricoli</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> 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.			
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp.,</i> <i>Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis,</i> <i>Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca		
		<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>		

(1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni



**Cavolo Rapa (*Brassica oleracea* var. *gongyloides*)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni Dicotiledoni	Pendimentalin	
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare impiego formulati commerciali.

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A FOGLIA

CAVOLI CINESI (Tai Goo Choi, senape indiana, senape spinacio, Mizuna, Pak Choi, foglie di brassica, cavolo marittimo)

CAVOLI RICCI (cavoli neri a foglie increspate, cavoli ricci, foglie di cavoli rapa, Colza della varietà *pabularia*, cavoli portoghesi, cavolo nero, foglie di ravenello).

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	(3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>						
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicaeae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - 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				Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i> ) <i>Pythium</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	(*)			(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>				
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )		Difenoconazolo	2		2	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )		Prodotti rameici Difenoconazolo	2		2	Max 28 kg in 7 anni di rame metallo. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo				
<b>FITOFAGI</b>						
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina Betacyflutrin Sufoxaflor **	2*		3	Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno  (*) Non ammesso in coltura protetta (**) Solo cavolo cinese
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )		Piretrine pure Betacyflutrin	2*			(*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	2*			(*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve Intervenire sulle giovani larve	Piretrine pure Betacyflutrin	2*			(*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> ) <i>Spodoptera</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Azadiractina Piretrine pure <i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb Betacyflutrin Spinetoram Feromoni <i>Spodoptera</i>	3** 2		3	Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno  (**) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> (*) Non ammesso in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA CAVOLI A FOGLIA

<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Delia radicum)</i>	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Piretrine pure					
		Lambda-cialotrina *					
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp.,                      Cantareus aperta,                      Helicella variabilis,                      Limax spp.,                      Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca					
		Fosfato ferrico					Distribuire le esche lungo le fasce interessate

(1) Numero di interventi ammessi con la sostanza attiva, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo, indipendentemente dall'avversità

(3) Numero di interventi complessivi ammessi, con le sostanze attive del gruppo, per ciclo lungo, superiore ai 70 giorni

Controllo Integrato delle infestanti di CAVOLI A FOGLIA

CAVOLI CINESI (Tai Goo Choi, senape indiana, senape spinacio, Mizuna, Pak Choi, foglie di brassica, cavolo marittimo)

CAVOLI RICCI (cavoli neri a foglie increspate, cavoli ricci, foglie di cavoli rapa, Colza della varietà *pabularia*, cavoli portoghesi, cavolo nero, foglie di ravanello).

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e	Graminacee e	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Dicotiledoni	Acido pelargonico	
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (1)	(1) 100 giorni di carenza
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento Verificare impiego dei formulati commerciali

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  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.

DIFESA INTEGRATA CECE

AVVERSAITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
Antracnosi (Ascochyta rabiei)	Interventi agronomici impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
		Pyraclostrobin	1	2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	2		
<b>FITOFAGI</b>					
Afdi (Aphis fabae)	Interventi chimici: Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Piretrine pure			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus
		Maltodestrine	2		
		Deltametrina	2		
		Acetamiprid	1		
Nottue fogliari (Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis armigera)	Soglia di intervento				
	Presenza accertata	Emamectina	2		
		Deltametrina		2	
		Tau-fluvalinate			
Nottue terricole (Agrotis spp., ecc.)	Soglia di intervento	Deltametrina	2	2	
	Presenza accertata				

Controllo Integrato delle infestanti di CECE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Metribuzin Aclonifen	
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Popaquizafop	

**(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

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
Peronospora ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - favorire l'aeraggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma  <b>Interventi chimici:</b> - consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Cymoxanil				
		Metasystox M	2			
		Famoxadone	1			
		Azoxystrobin		2*		Solo in coltura protetta (†) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)			4	
		(Dimetomorf + Ametoctradina)				
		Ametoctradina	(*)		2	(*) Solo in coltura protetta
		(Ametoctradina + Metram)			2	
		Cvazofamide	2			
		(Fluopicolide+Propamocarb)	1			
		Propamocarb	(*)			(*) Solo in coltura protetta
		Fossetil Al				
Zoxamide	3					
Mal bianco ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</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 del principio attivo e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		Bicarbonato di K				
		Zolfo	(*)			(*) Si consiglia di ridurre le dosi d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi
		(COS - OGA)	5*			(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalatturonidi) - Solo coltura protetta
		<i>Bacillus amyloquelaciens</i>	6			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1				
		<i>Bacillus pumilus</i>				
		Cerevisiane				
		Olio essenziale di arancio				
		Bupirimate	2			
		Fenbuconazolo				
		Tetraconazolo				
		Difenoconazolo				
		Miclobutanil				
		Penconazolo	1		2	
		Tebuconazolo				
		Isopirazam			(*)	(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		Fluxapyroxad	1		2*	(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		Megtyldinocap	2			
		Trifloxystrobin			2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone e Trifloxystrobin
Azoxystrobin						
Cilifunamid	2					
Metrafenone	2					
Sclerotinia ( <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>Trichoderma spp.</i>				
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1				
		<i>Coniothyrium minitans</i>				
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )				
		Penthiopyrad	1		2**	(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1				
Botrite ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante  <b>Interventi chimici:</b> In condizioni climatiche particolarmente favorevoli	<i>Bacillus subtilis</i>	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		<i>Bacillus subtilis</i>	(*)			
		Fenpirazamina	2*		2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenexamid				
		Pyrimetanil	(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Penthiopyrad	1*		2**	(**) Al massimo 2 interventi tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirazam
		(Cyprodinil + Fludioxonil)				
		Fludioxonil	(*)		1	(*) Ammesso solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

BATTERIOSI					
(Pseudomonas syringae pv. lachrymans) (Erwinia carotovora subsp. carotovora)	<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	Prodotti rameici	(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
	<b>Interventi chimici:</b> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite				
VIOSI					
(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 sementali prodotti in vivaio con sicura protezione dagli afidi				
FITOFAGI					
Afide delle cucurbitacee (Aphis gossypii)	<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 Orius 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	Aphidius colemani	(*)	(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile.	
		Lysiphlebus testaceipes	(*)	(*) Da preferire per lanci nel periodo estivo.	
		Chrysoperla carnea			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Acetamiprid	1		
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
		Deltametrina			(*) Tra tutti i Piretroidi
		Tau-Fluvalinate	(**)	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta
Lambdacialotrina	1***		(***) Solo in coltura protetta		
Flonicamid	2*				
Spirotetramat	2		(*) Non ammessi interventi consecutivi		
Spirotetramat	2				
Triptide americano (Frankliniella occidentalis)	<b>Interventi agronomici</b> Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <b>Soglia:</b> <b>Presenza</b> - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq. - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Amblyseius cucumeris			
		Orius laevigatus			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Acrinatrina		2*	(*) Max 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Aleurodide (Trialeurodes vaporariorum)	<b>Soglia:</b> <b>20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq).</b> -eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq. con E. formosa fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70% sufficiente ad assicurare un buon controllo.	Amblyseius swirskii			
		Eretmocerus eremicus			
		Encarsia formosa			Impiegabile con elevata presenza di adulti; Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia.
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Maltodestrina			
		Acetamiprid	1		
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone	2*		(*) Solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
		Pyriproxifen	2*		(*) Solo in coltura protetta
		Flonicamid	2*		(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Spirotetramat	2*		(*) Solo in coltura protetta
Spiromesifen	2*		(*) Solo in coltura protetta		



DIFESA INTEGRATA CETRIOLO

<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Sali potassici di acidi grassi				
	<b>Interventi biologici</b> -introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione -distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <b>Trattamenti chimici</b> <b>- Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	Abamectina Bifenazate Clofentezina Tolfenpyrad Etilazox Pyridaben Fenpropiimate Spiromesifen	Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato.			
						(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni delle etichette
						(*) Ammesso solo in coltura protetta
						(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>- alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico				
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Presenza generalizzata.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Clorantprilprole Emamectina Spinetoram Betacyflutrin Lambdaialotrina	3 2 2 2* 2 1***			
						(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
						(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo
						(***) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Paeclomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Fluopyram	(*) 1*	<b>Pieno campo:</b>		
						(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
						(*) Al massimo 2 interventi tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxaproxad e Isopyrazam
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) <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>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>	<i>Paeclomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Fluopyram <i>Paeclomyces lilacinus</i> Fluopyram Oxamyl Abamectina Fenamifos	(*) 1* (*) (*)	<b>Pieno campo:</b> <b>Solo per le colture protette</b>		
						(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
						(*) Al massimo 2 interventi tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxaproxad e Isopyrazam
						(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxaproxad e Isopyrazam
						(*) Intervenire tramite impianto di irrigazione. Ammesso solo in coltura protetta
					(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti	
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piante</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>	<b>Coltura protetta</b> Metam Na Metam K Dazomet <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	1* 1* 5	<b>Solo 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/metro quadrato).
					Max 5 interventi	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato</b> Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zetacipermetrina Cipermetrina Lambdaialotrina Teflutrin	(*)			
						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

## Controllo Integrato delle infestanti di CETRIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Post emergenza (2)	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

**(2) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.**

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.



DIFESA INTEGRATA CICORIA

FITOFAGI					
<b>Afidi</b> <i>(Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			
	<b>Soglia: presenza</b>	Maltoestrina			
		Azadiractina			
		Lambdacialotrina		4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Zetacipermetrina	1		
		Spirotetramat	2		
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			
	<b>Soglia: presenza</b>				
		Acinetrina	2	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis)</i>	Interventi chimici	<i>B. thuringiensis var. kurstaki</i>			
	<b>Soglia: presenza</b>	Azadiractina			
		Etofenprox	2	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Zetacipermetrina	1		
		Clorantraniliprole	2		(*) solo in pieno campo
		Emamectina	2*		(*) ammesso su H. armigera e S. littoralis. Ammesso solo in pieno campo
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici	Indoxacarb	3*		(*) solo in pieno campo
	<b>Soglia: accertata presenza</b>	Tebufenozide	1*		
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi chimici				
	<b>Soglia: presenza</b>				
		Etofenprox	2	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
<b>Liriomyza</b> <i>(Liriomyza huidobrensis,</i> <i>Liriomyza trifolii)</i>	Indicazioni agronomiche	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
	utilizzare trappole cromotropiche inserita	Azadiractina			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
<b>Lumache e limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	Interventi chimici				
	solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
<b>Elateridi</b> <i>(Agritotes spp.)</i>	Interventi chimici:				
	<b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b>	Lambdacialotrina	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Teflutrin			

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di CICORIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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.

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</i> spp)	<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> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati 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</li> </ul>	Prodotti rameici Benalaxil + rame Metalaxil-M Cymoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Valifenal (Fluopicolide + Propamocarb) Zoxamide Mancozeb Metiram	(*)    3     3   3  3 3		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i> )	<p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>			Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  2  3*  2	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. 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>	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA

FITOFAGI					
<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		3*	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Etofenprox	1		
		Cipermetrina	1		
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Intervenire alla presenza</b>	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Acrinatrina	(*)	1*	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Spinosad	3		
		Spirotetramat	2		
	2				
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Cipermetrina	1	1*	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Deltametrina			
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione diffusa a pieno campo.</b>	Etofenprox	1	1*	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Lambdacialotrina	1		
		Betacyflutrin			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi</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.			
		Cipermetrina	1		
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<b>Soglia</b> <b>Presenza diffusa su giovani impianti.</b>	Piretrine pure		1*	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Betacyflutrin			
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - per la semina utilizzare sementi o bulbi esenti da nematodi - 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)			

Controllo Integrato delle infestanti di CIPOLLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	<b>(2) Impiegare in pre o in post-emergenza</b>
Post emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Pendimentalin (2)	<b>(2) Impiegare in pre o in post-emergenza</b>
	Dicotiledoni	Aclonifen Bromoxynil Piridate Clopiralid	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.



DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

SALVIA *Salvia officinalis* ROSMARINO *Rosmarinus officinalis* ALLORO *Laurus nobilis*, *Cerfoglio*, *Erba cipollina*, *Timo*, *Dragoncello*, *Coriandolo*, *Aneto ecc.*

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> eliminazione dei residui colturali; effettuare ampie rotazioni; non adottare alte densità di impianto; corretta sistemazione del terreno; aerazione degli ambienti protetti; corretta gestione dell'irrigazione.	<i>Bacillus amyloliquefacies</i>			
		Prodotti rameici Azoxytrobina pyraclostrobina+	*		(*) vedi nota a piè di pagina
				2*	(*) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobina per ciclo
		dimetomorf			
		Mandipropamide	1*	3	(*) per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra.
		Dimetomorf	2*		(*) per ciclo
		ametotradiina			ammessa solo su salvia
		(Fluopicolide + Propamocarb)		2	
Metalaxil-M		2*	(*) Per ciclo		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefacies</i> (Pyraclostrobina +		2*	(*) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobina per ciclo
		Boscalid)			
		<i>Pythium oligandrum</i> M1			
		Fludioxonil	2	3	
		fludioxonil+ cyprodinil	2		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma viride</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			

DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.  <u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente	Pythium oligandrum Ceppo M1			
		(Pyraclostrobin +		2*	(*) Tra Azoxyastrobin e Pyraclostrobin per ciclo
		Boscalid)			
		Fenexamid	2		
		Fludioxonil	2	3	
(fludioxonil +cyprodinil)	2				
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>  <i>(Erysiphe spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico  trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
<b>Ruggine</b> <i>(Puccinia cichorii)</i>  <i>(Puccinia spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> eliminazione dei residui colturali infetti.  <u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico				
		Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
<b>Alternaria</b> <i>(Alternaria porri f.sp. cichorii)</i>	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	Metalaxil-M - rame	2*		(*) Per ciclo colturale
			*		(*) vedi nota a piè di pagina
		Prodotti rameici			(*) vedi nota a piè di pagina

DIFESA INTEGRATA ERBE FRESCHE

FITOFAGI				
Afiti	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	Maltodestrina		
		Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure		
		Acetamiprid	1	
		Deltametrina	1*	(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue e altri lepidotteri ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis spp.</i> , <i>Phalonia = Phalonidia contractana</i> )	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i>		
		Spinosad	3	3 (*) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis.
		Spinetoram	2	
		clorantaliprole	2	
		Deltametrina	1*	(*) Non ammesso in serra. Ammesso solo contro Spodoptera e Mamestra.
		Metoxifenozone	1*	(*) Non ammesso in serra. Ammesso solo contro Spodoptera e Mamestra.
Limacce ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Ortofosfato di Fe		
		Metaldeide esca		
Aleurodidi ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <u>Soglia intervento biologico</u> - Installare trappole cromotropiche gialle . - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	Maltodestrina <i>Macrolophus caliginosus</i>		Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio
		<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi		

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di ERBE FRESCHE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate (1)	<b>(1) Non ammesso in coltura protetta</b>
		Quizalofop p etile	
	Graminacee	Ciclossidim	

DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia spp.</i> , ecc.)	<b>Si consiglia di impiegare seme conciato</b>	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Flutolanil		2	
<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)	(Cyprodinil + fludioxonil) (**) Prodotti rameici (*)	1 1		(**) Ammesso solo in pieno campo (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali, limitati apporti di azoto	(Cyprodinil + fludioxonil) (**) <i>Pythium oligandrum Ceppo M1</i> Pyraclostrobin (**)	1 1 2		(**) Ammesso solo in pieno campo
<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 (*) Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) (**)		2 2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (**) Ammesso solo in pieno campo
<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	<i>Pythium oligandrum Ceppo M1</i> (Boscalid + Pyraclostrobin) Fenexamid (**) Pyrimethanil (**) (Cyprodinil + fludioxonil) fludioxonil (**)		2 2 3 2 1 1 2	(**) Ammesso solo in coltura protetta (**) Ammesso solo in coltura protetta (**) Ammesso solo in pieno campo
<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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno



DIFESA INTEGRATA FAGIOLINO

<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra spp.,                      Polia pisi,                      Autographa gamma                      Spodoptera spp.                      Heliothis armigera, ecc.)</i>	Soglia di intervento	Lambdacialotrina (**)	1	3*	(**) Non ammesso in coltura protetta	
	Presenza accertata	Deltametrina			2	
		Zeta-cipermetrina			1	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in Il raccolto
		Cipermetrina			1	
		Etofenprox			1	
		Betacyflutrin (**)			2	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Spinosad (**)			3	(**) Non ammesso in coltura protetta; Solo contro <i>Mamestra brassicae</i>
		Emamectina (**)			2	(**) Autorizzato anche su <i>Helycoverpa armigera (Heliothis armigera)</i> ; Non ammesso in coltura protetta
		Clorantraniliprole			2	
Virus della poliedrosi nucleare (HEAR NPV)		(*)	(*) Autorizzato solo su <i>Helycoverpa armigera (Heliothis armigera)</i>			
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>		Deltametrina	2	3*	(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in Il raccolto	
		Zeta-cipermetrina				
<b>Tripide</b> <i>(Frankliniella intonsa)</i>	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Etofenprox	1	3*		
	Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata nel periodo agosto - settembre.	Acrinatrina	2			
		Lambdacialotrina (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta	
		Deltametrina	2		(*) Con i Piretroidi per ciclo colturale, 4 per le colture in Il raccolto	
		Cipermetrina				
Betacyflutrin (**)	2	(**) Non ammesso in coltura protetta				
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum                      Bemisia tabaci)</i>		Spiromesifen (**)	2		(**) Ammesso solo in coltura protetta	
<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	

## Controllo Integrato delle infestanti di FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	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 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro non arboreo sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.



DIFESA INTEGRATA FAGIOLO

AVVERSAITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)	<b>Si consiglia di impiegare seme conciato</b>	<i>Trychoderma asperellum</i> <i>Trychoderma gamsii</i>			
<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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Oidio</b>		(Azoxystrobin + Difencnazolo) (**)	2	2	(**) Ammesso solo pieno campo
<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 (*) (Boscalid+ Pyraclostrobin) (**) Azoxystrobin (**)	2 2 2	2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (**) Ammesso solo pieno campo
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici (*) (Fludioxonil + Cyprodinil) (**) (Boscalid+ Pyraclostrobin) (**)	1* 1* 2	2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno * Autorizzato solo su fagiolo da granella (raccolto secco) (**) Ammesso solo pieno campo
<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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>VIROSI</b>	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> )	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi <b>Interventi chimici:</b> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrina Betacyflutrin (**) Alfa-cipermetrina Cipermetrina Deltametrina Tau-fluvalinate (*) Lambdalcialotrina (**) Acetamiprid Spirotetramat (**)	1 1 1 1 2	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta (*) Tra tutti i Piretroidi (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Ammesso solo in coltura protetta



Controllo Integrato delle infestanti di FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetalin S-Metolacloclor	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox Piridate Bentazone	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA FAVA

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>distruggere le piante infette;</li> <li>adottare ampie rotazioni.</li> <li>evitare le semine fitte</li> </ul>	(Pyraclostrobin + Boscalid)		2	
<b>Ascochitiosi</b> ( <i>Mycosphaerella pinodes</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente;</li> <li>adottare ampie rotazioni;</li> <li>distruggere le piante infette</li> <li>limitare le irrigazioni.</li> </ul>				
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces fabae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>scegliere varietà poco recettive;</li> <li>distruggere le piante infette;</li> <li>adottare ampie rotazioni.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>intervenire in presenza di sintomi.</li> </ul>	Prodotti rameici  (Pyraclostrobin + Boscalid)	(*)	2	(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame/ha nell'arco di 7 anni, si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame/ha all'anno.
<b>VIROSI</b>					
CMV - virus del mosaico del cetriolo BBWV - virus della maculatura clorotica BYMV - virus del mosaico grave BBSV - virus dell'imbrunimento della fava BBTMV - virus del mosaico vero	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>programmare la coltura lontano da altre suscettibili;</li> <li>eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti;</li> <li>distruggere le piante infette.</li> </ul>				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminare le piante erbacee spontanee.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>intervenire solo in caso di gravi infestazioni.</li> </ul>	Piretrine pure Maltodestrine Acetamid	Al massimo 1 intervento all'anno contro queta avversità		

Controllo Integrato delle infestanti di FAVA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni Monocotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox Aclonifen  Pendimetalin Metribuzin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imaxamox Bentazone	
	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci s

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 spp</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di seme sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante				
	<b>Interventi chimici:</b>  - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto	<i>Coniothyrium minitans</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )			
	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	(Boscalid + Piraclostrobin) ( <i>Trichoderma harzianum</i> T22)	2		Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
		(Cyprodinil + Fludioxonil)			Utilizzare il prodotto commerciale registrato per l'avversità
		Fluxapyroxad + Difenoconazolo	1(*)	2	Solo in pieno campo (*) Con difenoconazolo max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ramularia</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenoconazolo		2*	(*) Per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
		(Boscalid + Piraclostrobin)	2		Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma asperellum</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )			
		( <i>Trichoderma harzianum</i> T22)			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	- evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )			
		( <i>Trichoderma harzianum</i> T22)			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria spp.</i> )	Utilizzare seme sano Evitare impianti eccessivamente fitti	(Boscalid + Pyraclostrobin)	2		Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
	<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	Zolfo			

DIFESA INTEGRATA FINOCCHIO

BATTERIOSI				
<b>Marciume batterico</b> <i>(Erwinia carotovora</i>  <i>subsp. carotovora)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - adottare ampie rotazioni			
	<b>Interventi chimici:</b> - trattamenti pre-rincazzatura	Prodotti rameici	(*)	* Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI				
<b>Afidi</b> <i>(Dysaphis foeniculus,</i> <i>Hyadaphis foeniculi,</i> <i>Cavariella aegopodi,</i> <i>Dysaphis apiifolia,</i> <i>Dysaphis crataegi)</i>	<b>Indicazione d'intervento:</b> - Intervenire in presenza di infestazioni			Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi
		Lambdacialotrina Piretrine pure Maltodestrina		2* (*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<b>Indicazione d'intervento:</b> - infestazione generalizzata	Spinosad		(*) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera spp)</i>	<b>Indicazione d'intervento:</b> - infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		<i>Bacillus thuringiensis sub. Kurstaki o su. Aizawai</i>		
		Spinosad		3 (*) Non ammesso in coltura protetta
		Azadiractina		
<b>Limacce e Lumache</b> <i>(Deroceras reticulatum,</i> <i>Arion spp.)</i>	<b>Indicazione d'intervento:</b> - infestazione generalizzata	Fosfato ferrico		
<b>Elateridi</b>		Teflutrin	(*)	(*) Localizzato alla semina Distribuzione localizzata lungo le file con microgranulatori.
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> effettuare avvicendamenti colturali	<i>Paecilomyces lilacinus ceppo 251</i>		

Controllo Integrato delle infestanti di FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	<b>Per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) si dispone di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di coltura.</b>
	Dicotiledoni	Metobromuron	<b>Solo su colture per la produzione di sementi</b>
Pre trapianto e pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Pendimetalin (2) Clomazone (1)	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione (1) Da utilizzare subito dopo la semina
	Dicotiledoni	Aclonifen	
Post emergenza	Dicotiledoni	Metribuzin	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (2)	(2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
	Graminacee	propaquizafop	

**(1) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca**



DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Antracosi ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. <b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b>Interventi chimici:</b> In presenza di sintomi	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2'	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin.	
		Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiottrici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica				
Muffa grigia ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</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. <b>Interventi chimici:</b> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo GST 713	4			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1				
		Laminarina				
		Cerevisane				Ammesso solo in serra
		Mepanipyrin				
		Pyrimetani (Fludioxonil + Cyprodinil)	1		2	
		Fludioxonil	2			
		Fenexamid			1	Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenpirazamine (Pyraclostrobin + Boscalid)			2'	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Penthiopyrad			2			
(Fluopyram + Tryfloxystrobin) *				(*) Ammesso solo in coltura protetta		
Oidio ( <i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessive concimazioni azotate; <b>Interventi chimici:</b> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre. - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile				
		Bicarbonato di potassio	8			
		Laminarina				
		Olio di arancio dolce				
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		<i>Bacillus pumilus</i>	6			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Bupirimate	2			
		Penconazolo	2			
		Miclobutani*				
		Tetraconzolo				
		Flutriolo (Difenoconazolo* + ciflufenamid)			4	massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione
		(Difenoconazolo* + Fluxapyroxad)				
		(Difenoconazolo* + Azoxystrobin )				
Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)			2			
(Fluopyram + Tryfloxystrobin) *			2	(*) Ammesso solo in coltura protetta		
Meptyldinocap	2					
Vaiolatura ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> ) Maculatura zonata ( <i>Diplocarpon eariana</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire a comparsa sintomi; - 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) o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		(Difenoconazolo + Ciflufenamid)			2	Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

<b>Marciume bruno</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	6			
	<b>Interventi chimici:</b> - Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco. - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici				(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<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.	Prodotti rameici				(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
	<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.					
<b>FITOFAGI</b>						
<b>Notte fogliari</b> <i>(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrochola lyncidis, Spodoptera spp., Heliothis armigera, Noctua pronuba)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolydromavirus (SpliNPV)				(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Clorpirifos metile	1(*)			(*) Ammesso solo in pieno campo
		Spinetoram	2*		3	
		Spinosad	3*			(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>
		Emamectina benzoato	2*			(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>
		(Clorantropilprole + abamectina)				Ammesso solo in coltura protetta
		Azadiractina				
<b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii, Aphis gossypii)</i>	<b>Interventi biologici</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>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b>				
	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia: presenza generalizzata</b>	<i>Crysoperla carnea</i> Piretrine pure <sup>1</sup>	2			(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa
		Sali potassici degli acidi grassi <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i>				
		Clorpirifos metile	1			Ammesso solo in pieno campo
		Fluvalinate			1*	* Fra tutti i piretroidi
		Deltametrina				
		Lambdacialotrina				
		Azadiractina	1			
		Flupyradifurone	2(*)		1	(*) Ammesso solo in serra
		Acetamiprid Spirotetramat	2(*)			1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
<b>Lumache, Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca				
<b>Oziorinco</b> <i>(Othiorhynchus spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in presenza delle larve</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>Sputacchine</b> <i>(Phlaenus spumarius)</i>						Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica			
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i> <b>Ragnetto giallo</b> <i>(Eotetranychus carpini)</i>	<b>Interventi biologici</b> Introdurre 5-8 predatori / mq.	<i>Amblyseius andersoni</i>	(*)		(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>	(*)		(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq
	<b>Interventi chimici:</b>	<i>Amblyseius ciformicus</i>	(*)		(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq
	<b>Infezzazione generalizzata</b>	Sali potassici degli acidi grassi			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Abamectina	(*)		(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate in etichetta
		Milbectina			
		Bifenazate			
		Clofentezine			
		Exifiazox			
		Etozazole			
		Fenpiroximate		1	
		Tebufenpirad			
		Spiromesifen			
	Prindaben				
<b>Tarsonema</b> <i>(Steneotarsonemus pallidus)</i>		Fenpiroximate		1	
		Tebufenpirad			
					<b>Ammessi solo in serra</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <b>Interventi chimici:</b> - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Azadiractina			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Piretrine pure	2		
		Acetamiprid		1	1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
		Flupyradifurone	2(*)		(*) Ammessi solo in serra
<b>Cicaline</b> <i>(Empoasca spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophila 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.	Lambda-cialotrina		1(*)	(*) Fra tutti i piretroidi
		Acetamiprid		1(*)	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
		Spinetoram	2	3(*)	(*) Fra tutte le spinosine

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA UNIFERA

<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Oritus levigatus</i>	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Interventi chimici:	<i>Oritus laevigatus</i>			
	<b>- Presenza</b>	<i>Amblyseius swirskii</i>			
		Azadiractina			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Piretrine pure		2	
	Acrinatrina			1*	(*) Fra tutti i piretroidi
	(Acrinatrina + abamectina)**		1		(**) Ammessa solo in P.C.
	Spinetoram		2		
	Spinosad		3	3	
<b>Miridi</b>	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretrine pure	2		
<b>Antonomo</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid		1(*)	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci,</i> <i>Aphelenchoides fragariae,</i> <i>A. ritzemabosi)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - non sono ammessi interventi chimici				
<b>Patogeni tellurici</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/metro quadrato).

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
Antracnosi ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili ; - eliminazione delle piante infette.	(Boscalid + Pyraclostrobin)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin.	
	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b>Interventi chimici:</b> In presenza di sintomi					
Muffa grigia ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</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. <b>Interventi chimici:</b> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	<b>Sono ammessi al massimo 4 interventi antibiotritici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica</b>				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		Ammesso solo in serra	
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo GST 713	4			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1				
		Laminarina				
		Cerevisane				
		Mepanipyrin		1	2	
		Pyrimetanil (Fludioxonil + Cyprodinil)				
		Fludioxonil	2			
		Fenexamid			1	
Fenpyrazamine						
(Pyraclostrobin + Boscalid)			2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin		
Penthiopyrad (Fluopyram + Tryfloxystrobin) *			2			
				(*) Ammesso solo in coltura protetta		
Oidio ( <i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessive concimazioni azotate; <b>Interventi chimici:</b> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre. - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile				
		Bicarbonato di potassio	8			
		Laminarina				
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>				
		Olio di arancio dolce				
		<i>Bacillus pumilus</i>	6			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Bupirimate	2			
		Penconazolo	2			
		Miclobutanil*				*massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione
		Tetraconazolo				
		Flutriafol			4	
		(Difenoconazolo* + ciflufenamid)				
		(Difenoconazolo* + Fluxapyroxad)				
		(Difenoconazolo* + Azoxystrobin )			2	
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)			2	
(Fluopyram + Tryfloxystrobin) *				(*) Ammesso solo in coltura protetta		
Meptyldinocap		2				

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> ) <b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon eariana</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire a comparsa sintomi; - 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) o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici  (Difenoconazolo + cflufenamid)			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b>Interventi chimici:</b> - Si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco. - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici  Fosetil-Al Metalaxyl-M**	6		(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  ** Incorporare al terreno su banda
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. <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.	Prodotti rameici			(*) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lynceidis</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>Noctua pronuba</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolydnavirus (SpiNPV) Clorpirifos metile Spinetoram Spinosaad Emanectina benzoato Clorantraniliprole + abamectina Azadiractina	(*) 1(*) 2* 3* 2*	3	(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo in pieno campo (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> Ammesso solo in coltura protetta
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi biologici</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> <b>Soglia: presenza generalizzata</b>	<i>Crysoperla carnea</i> Piretrine pure* Sali potassici degli acidi grassi <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Clorpirifos metile Fluvalinate Deltametrina Lambdacialotrina Azadiractina Flupyradifurone Acetamiprid Spirotetramat	2    1   1 2(*) 2(*)	1*	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica (*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa  Ammesso solo in pieno campo * Fra tutti i piretroidi (*) Ammesso solo in serra 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
<b>Lumache, 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> <b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca			
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in presenza delle larve</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>Sputacchine</b> ( <i>Philaenus spumarius</i> )					Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

		Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica		
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i> <b>Ragnetto giallo</b> <i>(Eotetranychus carpini)</i>	Interventi biologici	Introdurre 5-8 predatori / mq.	<i>Amblyseius andersoni</i> (*)	(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
			<i>Phytoseiulus persimilis</i> (*)	(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq
	Interventi chimici:		<i>Amblyseius cifornicus</i> (*)	(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq
	<b>Infestazione generalizzata</b>	Sali potassici degli acidi grassi		
		<i>Beauveria bassiana</i>		
		Abamectina (*)		(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate in etichetta
		Milbectina		
		Bifenazate		
		Clofentezina		
		Exitiazox		
		Etozazolo		
		Fenproxiimate		1
	Tebufenpirad			
	Spiromesifen			
	Prindaben			
<b>Tarsonema</b> <i>(Steneotarsonemus pallidus)</i>			Fenproxiimate	1
			Tebufenpirad	
<b>Aleurodidi</b> <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</i>	Interventi meccanici:	- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi	<i>Beauveria bassiana</i>	
	Interventi chimici:	- nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	Azadiractina	
			Sali potassici degli acidi grassi	
			Piretrine pure	2
			Acetamiprid	
			Flupyradifurone	2(*)
				1
				1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
				(*) Ammesso solo in serra
<b>Cicaline</b> <i>(Empoasca spp.)</i>	Interventi chimici		Acetamiprid	1*
	<b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>			(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophila suzukii)</i>	Interventi agronomici	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambda-cialotrina	1(*)
			Acetamiprid	1(*)
			Spinetoram	2
				3(*)
				(*) Fra tutti i piretroidi
				(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
				(*) Fra tutte le spinosine
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi biologici	Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i>	<i>Beauveria bassiana</i>	
	Interventi chimici:		<i>Orius laevigatus</i>	
	<b>- Presenza</b>		<i>Amblyseius swirskii</i>	
			Azadiractina	
			Sali potassici degli acidi grassi	
			Piretrine pure	2
			Acrinatrina	
			(Acrinatrina +	
			Abamectina)**	1
			Spinetoram	2
			Spinosad	3
				1*
				(*) Fra tutti i piretroidi
				(**) Ammessa solo in P.C.

DIFESA INTEGRATA FRAGOLA RIFIORENTE

<b>Miridi</b>	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Piretrine pure	2		
<b>Antonomo</b>	Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.) <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato  <b>Interventi chimici:</b> - non sono ammessi interventi chimici	Paecilomyces lilacinus ceppo 251			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogeni tellurici</b>		Metam Na		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K		1*	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Dazomet		1*	(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
		Dazomet		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Dazomet		1*	(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).



Controllo Integrato delle infestanti di FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e Pre trapianto interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	<b>(1) Con formulati al 30,4% (360 g/L) dose massima di 3 L/ha</b>

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
Peronospora ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - ampi sestri di impianto - uso di varietà resistenti  <b>Interventi chimici</b> programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina	
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6		
		Azoxystrobin		2*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin
		Metalaxyl-m		1*		(*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
		Fosetyl Al				
		Mandipropamide	2*	2**		(**) Per ciclo colturale, 1 in coltura protetta
		Dimetomorf				(*) Non ammesso per indivia riccia
Ametoctradin	2					
Antracnosi ( <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> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina	
Moria delle piante ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )(1) (Propamocarb+Fosetil)	2*		(*) Per ciclo colturale, solo in SEMENZAIO	
Marciume basale ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature  <b>Interventi chimici</b> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i>	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia	
		( <i>T.asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> )				
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia	
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia	
		<i>Coniothyrium minitans</i>	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	1*	2**	(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin	
		Azoxystrobin			(*) Ammesso solo contro sclerotinia e solo in pieno campo	
Fluxapyroxad+difenconazolo		1*	(*) Ammessi solo contro sclerotinia			
(Cyprodinil + Fludioxonil)	*					
Fludioxonil	2	3		(*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi		
Fenexamid	2					
Oidio ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> sestri d'impianto ampi  <b>Interventi chimici</b> comparsa primi sintomi	olio essenziale di arancio				
		Zolfo				
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin	
<b>BATTERIOSI</b>						
(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora)	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina	

DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

FITOFAGI						
<b>Afidi</b> <i>(Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	Interventi chimici	Maltodestrina				
	Soglia: presenza	Sali potassici di acidi grassi		4*	(*) Ammesso anche in coltura protetta	
		Lambdacialotrina	2		(*)per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox	
		Zetacipermetrina	1**		(**) Non ammesso su indivia scarola	
		Sprotramat	2			
Azadiractina						
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi				
	Soglia: presenza	Acrinatrina		4*	(*)per ciclo culturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox	
		tau fluvalinate				
		Etofenprox	2			
		formentanate	1		solo pieno campo	
Spinosad	3*		3	(*)Ammesso solo in coltura protetta		
Spinetoram	2					
Abamectina	1*			(*) per ciclo culturale. Massimo 3 per anno		
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis)</i>	Interventi chimici	<i>B. thuringiensis var. kurstaki</i>				
	Soglia: presenza	Azadiractina		4*		
		Etofenprox	2			
		Zetacipermetrina	1		(*)per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox	
		Clorantraniliprole	2			
		Spinosad	3*		3	(*)Ammesso solo in coltura protetta
		Spinetoram	2			
		Emamectina	2*			(*) Solo in pieno campo e per Spodoptera
		Indoxacarb	3*			(*) ammesso su H. armigera e S.littoralis
		Tebufenozide	1*			(*) Solo in pieno campo
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici					
	Soglia: accertata presenza					
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi chimici					
	Soglia: presenza					
		Etofenprox	2	4*	(*)per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox	
		tau fluvalinate				
<b>Liriomyza</b> <i>(Liriomyza huidobrensis,</i> <i>Liriomyza trifolii)</i>	<b>Indicazioni agronomiche</b>	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità				
	utilizzare trappole cromotropiche inserita	Azadiractina				
		Spinosad	3*		(*)Ammesso solo in coltura protetta	
		Abamectina	1*		(*) per ciclo culturale. Massimo 3 per anno	
<b>Lumache e limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	Interventi chimici					
	solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.	
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici:	Teflutrin				
	Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	1*	4**	(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Zeta-cipermetrina	1		(*)per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox	

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di INDIVIA RICCIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre trapianto e Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

Controllo Integrato delle infestanti di SCAROLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop p etile (1)	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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.

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

IN PIENO CAMPO

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 - uso di varietà resistenti	<i>Bacillus amyloquelaciens</i>	6			
		Laminarina				
		Prodotti rameici	*			(*) vedi nota a piè di pagina
		Oxathiapiprolin	*			(*) massimo 3 trattamenti per anno e massimo 2 per ciclo
		Metilaxyl-M			1*	(*) Per ciclo colturale
		Fosetyl Al				
		Cimoxanil	1*			(*) Per ciclo colturale
		Ametoctradin			2	*sia da sola che in miscela
		Metiram	3			
		Mandipropamide				
		Dimetomorf			3*	(*) 1 intervento per ciclo colturale
		(Dimetomorf +				
		Pyraclostrobin)			3	
		Azoxystrobin	2			
		(Azoxystrobin + Difenoconazolo)	3			
Propamocarb	2		*	(*) Per ciclo colturale		
(Fluopicolide+Propamocarb)	1					
Almisulbron	3					
		<b>Per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti per ciclo colturale</b>				
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte	<i>Bacillus amyloquelaciens</i>	6			
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713				
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1				
		<i>Coniothyrium minitans</i>	*			(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		<i>Bacillus subtilis</i>	4			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )	*			(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5*			(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		<i>Trichoderma spp</i>				
		Pyrimethanil	2*			(*) Autorizzato solo su Botrite
		(Fluopyram + Trifloxystrobin)	1			(*) Autorizzato solo su Sclerotinia
		Azoxystrobin	*		3(**)	(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	1			
		Boscalid			1*	(*) in alternativa a altri SDHI
		Penthiopirad	1			
		Fluxapyroxad+difenoconazolo			1*	(*) Ammesso solo su sclerotinia spp.
		(Ciprodinil + Fludioxonil)	2		3	
		Fludioxonil	2			
		Fenexamid	2			

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

<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 alla semina	Bacillus subtilis ceppo QST 713 Trichoderma spp (Trichoderma asperellum + T. gamsii) Pythium oligandrum Ceppo M1							
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )		Trichoderma spp (Propamocarb+Fosettii A) Propamocarb (Trichoderma asperellum + T. gamsii)	*		2				(*) Solo in semenzalo
<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	*						(*) vedi nota a piè di pagina
<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 lactucaae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia :</b> <b>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 Maltodestrina Alfacipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate Sulfoxaflor Acetamiprid Spirotetramat		Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità 1 3 1 1 1 2 2		3*			(*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox (*) Solo in coltura protetta e se si lanciano insetti utili (*) Per ciclo colturale

DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Heliothis armigera Spodoptera spp. Spodoptera littoralis)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazione</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>				
	Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano		Alfacipermetrina	1	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi e etofenprox
			Deltametrina	3		
			Zetacipermetrina	1		
			Metaflumizone	2	3	(*) ammesso su <i>H. armigera</i> e <i>Spodoptera spp</i>
			Spinosad	3		
			Spinetoram	2		
			Indoxacarb	3*		
			Clorantraniliprole	2	1	(*) ammesso solo in alternativa al Metossifenozide, ammesso solo su <i>Spodoptera spp</i>
			Tebufenozide	*		
			Metossifenozide	2		
			Emamectina	2		
			<i>Spodoptera littoralis</i>			
			<i>Nucleopolydnavirus (SpiNPV)</i>			
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazione</b>	Alfacipermetrina				
		Deltametrina				
		Zetacipermetrina				
<b>Elateridi</b> <i>(Agritotes spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b>	Teflutrin	*	(**)	(*) Non ammesso in serra (**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità	
		Zetacipermetrina	2			
		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	(*)	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi e etofenprox	



DIFESA INTEGRATA LATTUGA A CESPO IN PIENO CAMPO

<b>Limacce</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: <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>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:</b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	<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>
		Abamectina	1*		<b>(*) Per ciclo</b>
		Spinosad	3	3	
		azadiractina			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Interventi chimici <b>Soglia: presenza</b>	Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad	3	3	
		Etofenprox	2	3*	<b>(*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox</b>
		Spinetoram	2	3	
		Abamectina	1*		<b>(*) per ciclo colturale. Max 3 all'anno</b>
		Acetamiprid		1*	<b>(*) per ciclo colturale</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - 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	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>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b>					

## Controllo Integrato delle infestanti di LATTUGA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico  Benfluralin	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	<b>(1) Non ammesso su lattughino</b>
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop - p - etile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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.

DIFESA INTEGRATA LENTICCHIA

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum spp</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	(Fludioxonil + Cyprodinil)		1	
	<b>Interventi chimici:</b> Comparsa sintomi				
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente	(Fludioxonil + Cyprodinil)		1	
	<b>Interventi chimici:</b> Comparsa sintomi				
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afidi</b>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b>	Maltodestrine			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi

Controllo Integrato delle infestanti di LENTICCHIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin Aclonifen	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.

DIFESA INTEGRATA LUPINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	Ammessa solo la concia delle sementi.				
FITOFAGI					
Afidi	Interventi chimici: Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrine			Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus

Controllo Integrato delle infestanti di LUPINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Non sono ammessi interventi chimici</b>			

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
Muffa grigia ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> arieggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici:</b> in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo OST 713	4			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1				Amnesso solo in serra
		<i>Cerevisiane</i>				Amnesso solo in serra
		<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi</b>				
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		2		
		Fenexamid		2		Stesso meccanismo di azione. limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenpirazamine	1*			(*) Solo in coltura protetta
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Penthiopyrad	1		2	
Peronospora ( <i>Phytophthora infestans</i> )		Ametoctradin	3(*)		(*) Amnesso solo in serra	
Tracheoverticilliosi ( <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> ampie rotazioni colturali utilizzare piante innestate raccolta e distruzione delle piante infette disinfezione del terreno con vapore	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )			(1) Impiegabile su <i>Verticillium dahliae</i>	
Marciumi basali ( <i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> ampie rotazioni colturali raccolta e distruzione dei residui infetti accurato drenaggio concimazioni equilibrate utilizzare piante innestate sesti d'impianto non troppo fitti  <b>Interventi chimici:</b> Irrorare accuratamente la base del fusto intervenire dopo la comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma spp.</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )			Irrorare accuratamente la base del fusto  (*) (*) Solo su <i>Sclerotinia</i>	
		<i>Coniothyrium militaris</i>				
		Prodotti rameici	(*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Penthiopyrad	1	2*		(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentopyrad, Isopyrazam, Fluxapyroxad Solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Thielaviopsis basicola</i>
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			(**)	(**) Solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
Oidio ( <i>Erysiphe spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo				
		(COS - OGA)	5*			(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6			
		Bicarbonato di potassio	6*			(*) Solo in coltura protetta
		Isopyrazam	1	2*		Amnesso solo in serra
		(Boscalid + Pyraclostrobin)				(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentopyrad, Isopyrazam, Fluxapyroxad
		Azoxystrobin		2		
		(Azoxystrobin + Difenconazolo)				
		Tetraconazolo	(*)	2		(*) Amnesso solo in pieno campo
		(Difenconazolo + Fluxapyroxad)	(**)			(**) Amnesso solo in pieno campo
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*		(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentopyrad, Isopyrazam, Fluxapyroxad
		Cyflufenamide	2			(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Metrafenone	2			(*) Solo in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA MELANZANA

<b>Marciume pedale</b> <i>(Phytophthora capsici)</i> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> impiego di seme sano impiego di acque di irrigazione non contaminate disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possano essere distribuiti con l'acqua di irrigazione. Impiego di varietà poco suscettibili <b>Interventi chimici:</b> Irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		<i>Trichoderma spp</i> Propamocarb (Propamocarb + Fosetil-AI) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )	(C)	(*) solo per irrigazione a goccia in coltura protetta solo per irrigazione a goccia	
<b>VIROSI</b> (CMV, AMV) TSWV - tospovirus	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. 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 entrambi Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti cture sia orticole che floreali; Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico				
<b>FITOFAGI</b> <b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> presenza di larve giovani <b>Interventi chimici</b> si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	Acetamiprid Metalfumizone Azadiractina Clorantropirrole Deltametrina Lambdaialotrina	 2 (C) 2 1 1	1* 2  3*	(*) Tra Thiacloprid e Acetamiprid (*) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi (*) Tra tutti i piretroidi
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> In pieno campo: più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i> , più del 10% di piante infestate dagli altri afidi. In serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione. <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 del fitoseide 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i> dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	Maltodestrine <i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Chrysoperla carnea</i>	 (C) (C)	  1* 2* 1*	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 spp.</i> (*) Buona efficacia nei confronti degli ausiliari, limitata attività su <i>Aphis gossypii</i> (*) Tra Thiacloprid e Acetamiprid (*) Non ammesso contro <i>Macrosiphum euphorbiae</i> * Ammessi 2 interventi in serra



DIFESA INTEGRATA MELANZANA

<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Soglia di intervento chimico:</b> <b>10 stadi giovanili/foglia</b> <b>Soglia intervento biologico:</b> - Installare trappole cromotropiche gialle. - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	Maltodestrine <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Amblyseus swirskii</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomyces funosorozeus</i> Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce		- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);	
		Azadiractina (*)			
		Thiacloprid	1(*)	(*) Tra Thiacloprid e Acetamiprid	
		Acetamiprid			
		Sulfoxaflor			
		Flupyradifurone	2(*)	(*) Ammesso solo in serra	
		Pyriproxyfen	1*	(*) 1 in pieno campo, 2 interventi in coltura protetta	
		Spiromesifen	2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta	
		Spirotetramat	2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta	
	<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in modo localizzato lungo la fila</b>	Cipermetrina 1(*) Deltametrina 1 Zetacipermetrina 1	3**	(*) Non ammesso in coltura protetta (**) fra tutti i piretroidi
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera, Chrysodeixis chalcites, Heliothis armigera)</i>		Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metalfumzone 2 Spinetoram 2(*) Spinosad 3 Indoxacarb 4 Emamectina 2 Clorantprilprole 2 Virus HEAR NPV (*) Deltametrina 1 Lambdaialotrina 1 Metossifenozide 2* <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i>	3* 3* 3*	(*) Solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> * Limite tra spinosine Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera spp.</i> *Fra Abamectina e Emamectina (*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali (*) Fra tutti i piretroidi (*) In serra e 1 solo in pieno campo
		<b>Soglia</b> <b>Presenza</b>	<i>Amblyseus swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseus cucumeris</i> Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Lambdaialotrina 1 Acrinatrina 2 Tafluvinalate 2* Spinetoram 2 Spinosad 3 Formetanate 1	3* 3* 3*	-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 (*) Fra tutti i piretroidi *Solo in pieno campo * Limite tra spinosine
		<b>Soglia Interventi biologici:</b> Presenza Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico			
	<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni			



DIFESA INTEGRATA MELANZANA

		Pieno campo				
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>  <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 (1)	<b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251		(*)	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Estratto d'aglio				
		Fluopyram	1*			Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isopyrazam, Fluxapyroxad
		<b>Solo per le colture protette</b>				
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251		(*)	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Abamectina	(*)	3*	(*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette	
		Fluopyram	2*		* Fra Abamectina e Emamectina	
		Fenamifos			* Tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isopyrazam, Fluxapyroxad	
		Fosthiazate		(C)	(*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti	
		Oxamyl			(*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.	
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>  <b>Moria delle piante</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<b>Coltura protetta</b>			<b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina</b>	
		Metan Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
		Metan K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno	
		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni	
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5		(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). Max 5 interventi	
<b>Afidi</b>						
<b>Elateridi</b>						
<b>Aleurodidi</b>						

Controllo Integrato delle infestanti di MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre trapianto	Graminacee e 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 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.



DIFESA INTEGRATA MELONE

<b>Tracheofusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> 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	<i>Trichoderma spp</i>		
<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.	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> ) ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> ) <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	Prodotti rameici	(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'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 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 vivaio con sicura protezione dagli afidi.			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Intervento chimico:</b> Soglia: - Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata. <b>Interventi biologici</b> - In serra effettuare lanci di crisopa, distribuire 20-30 larve mq. In 1, 2 lanci; con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di <i>Aphidoletes aphidimyza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane oppure effettuare più lanci con 0,5-2 individui/mq con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i>	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Flonicamid Spirotetramat Acetamiprid Sulfoxaflor	2* 2 1 1	(*) Non consecutivi
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>Soglia di intervento: presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia</b> <b>Controllo biologico:</b> Istallare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Flonicamid Spyromesifen Acetamiprid Sulfoxaflor	(*) 2 1*1	(*) Ammesso solo in serra (*) Ammesso solo in serra

DIFESA INTEGRATA MELONE

<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips haemorrhoidales)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia: presenza</b>	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Orius spp</i>			
	<b>Interventi biologici</b> Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui/mq.	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i>		3	(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
<b>Minatori fogliari</b> <i>(Liriomyza trifolii)</i>	<b>Intervento chimico</b> <b>Soglia: 2-3 mine per foglia</b>	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Azadiractina</i>			
	<b>Intervento biologico</b> Installare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglifus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.	<i>Ciromazina</i> <i>Spinosad</i>	(*)	3	(*) Ammessi solo in coltura protetta (*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Interventi biologici</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 8-12 predatori/mq.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i>			
	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia</b> <b>Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	<i>Abamectina</i> <i>Clofentezina</i> <i>Exiltiazox</i> <i>Tebufenpirad (*)</i> <i>Etoxazole</i> <i>Bifenazate</i> <i>Spyromesifen</i>	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità 1 1 (*) (*)	2	(*) Solo in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta
	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>				Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto
					I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	<i>Teflutrin</i> <i>Zetacipermetrina</i> <i>Cipermetrina</i> <i>Lambdacialotrina</i>	1(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
	<b>Interventi chimici</b> <b>Presenza generalizzata .</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Indoxacarb</i> <i>Spinosad</i> <i>Spinetoram</i> <i>Clorantaniiprole</i> <i>Emamectina</i> <i>Lambdacialotrina</i> <i>Cipermetrina</i>	3 2 2 2 (*)	3	(*) Non ammesso in coltura protetta. Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis hamigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Presenza generalizzata .</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Indoxacarb</i> <i>Spinosad</i> <i>Spinetoram</i> <i>Clorantaniiprole</i> <i>Emamectina</i> <i>Lambdacialotrina</i> <i>Cipermetrina</i>	3 2 2 2 (*)	3	(*) Non ammesso in coltura protetta. Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i>

DIFESA INTEGRATA MELONE

		Pieno campo:		
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloitogyne spp.)</i>  <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 (1)  - utilizzo di ammendanti (2)  <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> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni <b>In coltura protetta tale indicazione è vincolante</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*		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
	<b>Solo per le colture protette</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*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluxopyroxad, Fluopyram e Isopyrazam
	Estratto d'aglio			
	Abamectina			Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette
	Fenamifos	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti
			(*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Attenzione ai 60 gg di carenza	
Oxamyl	(**)		(**) Intervenire tramite impianto di irrigazione	
<b>Patogni tellurici</b>				<b>In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima del trapianto</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>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
			5	(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).



## Controllo Integrato delle infestanti di MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Post emergenza (2)		Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

**(2) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici**

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.

DIFESA INTEGRATA PATATA

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
<b>CRITTOGAME</b>						
<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 - oportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo  <b>Interventi chimici:</b> Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Fosetil Al				
		Fluazinam	2			
		Cimoxanil	3			
		Metalaxil-M		3		
		Benalaxil				
		Metiram		3*		* Con i Ditiocarbammati fino a 21 giorni dalla raccolta.
		Dimetomorf				
		Mandipropamide		4*		* Limite per tutti i CAA
		(Dimetomorf + Pyraclostrobin)				
		Famoxadone	1	3*		(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Propamocarb				
		Zoxamide	4			
		Cyazofamide		3		
		Amisulbron				
Oxathiapiprolin	3					
Fluopicolide	1		Solo in miscela con Propamocarb			
Ametocradina	3					
(Dimetomorf + Ametocradina)	(*)		(*) Con il limite di tutti i CAA			
(Ametocradina + Metiram)	3					
			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, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Difenconazolo	1			
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		3*		(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Famoxadone
				4*		(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide
		Zoxamide	4			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum coccodes</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano - ampie rotazioni culturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata					
<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  - eliminare e distruggere le piante infette	<i>Pseudomonas</i> spp. ceppo DSMZ 13134				
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713				
		Flutolanil	1			
		Pencicuron	(*)			
		Azoxystrobin		3*	(*) Tra Famoxadone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone	
		Tolclofos-methyl	(*)		(*) Concia dei tuberi	
Fluxapyroxad		2*	* Tra Fluopyram e Fluxapyroxad			
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - usare 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					

DIFESA INTEGRATA PATATA

<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 - in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili			
<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>R. 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 spp.</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette			
<b>VIROSI</b> (PVX, PVY, PLRV)	- 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>	Azadiractina Acetamiprid Deltametrina Lambdacialotrina Metalfurizone Clorantraniliprole Spinosad	1* 2* 2 3	Da impiegare, alla chiusura delle uova e contro larve giovani. <b>(*) Fra thiacloprid e acetamiprid</b> <b>(*) Fra tutti i piretroidi</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<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> <b>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.</b>	<b>Da impiegare alla semina</b> <i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin Lambdacialotrina Cipermetrina		<b>I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi</b> <b>(**) Impiegabili anche alla rincalzatura</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa delle prime larve giovani</b>	Affacipermetrina Deltametrina Etofenprox Cipermetrina Zetacipermetrina	2*	<b>(*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola</b>

DIFESA INTEGRATA PATATA

<b>Nottue fogliari</b>		Etofenprox Lambdacialotrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi.
<b>Tignola</b> ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<b>Soglia;</b> <b>Presenza</b>	Deltametrina Betacyflutrin Cipermetrina Etofenprox Lambdacialotrina Spinosad Thiacloprid Clorantraniliprole Emamectina	1 2 2	2* 3* 1*	(*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola  (*) Fra tutte le spinosine (*) Fra thiacloprid e acetamiprid
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Soglia;</b> <b>Infestazione generalizzata</b>	Maltodestrine Azadiractina Piretrine pure Sulfoxaflor Acetamiprid			1(*) (*) Fra thiacloprid e acetamiprid
<b>Nematodi a cisti</b> ( <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) - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) - evitare i ristagni idrici - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251			Per il Centro - Nord Italia se la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata effettuare soltanto interventi agronomici  Interventi chimici ammessi solo per il Sud Italia Interventi chimici: - localizzati prima della semina solo ad anni alterni - utilizzare formulati granulari
		Fluopyram Fostiazate Oxamyl		2* (*)	* Tra Fluopyram e Fluxapyroxad  (*) Interventi alternativi tra loro

Controllo Integrato delle infestanti di PATATA

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	Napropamide Metribuzin Clomazone Flufenacet (2) Pendimentalin Metobromuron Prosulfocarb Aclonifen (3)	(2) Al massimo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento  (3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
	Dicotiledoni	Metribuzin	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Clethodin Quizalofop etile isomero D Quizalofop p- etile	
Pre Raccolta	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen-ethyle (4) Carfentrazone (5) Acido Pelargonico	(4) Al massimo 1,6 litri/ha/anno (5) Al massimo 2 litri all'anno

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
Cancrena pedale ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano - 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:</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 spp</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Propamocarb	(*)		(*) Solo (al terreno o per irrigazione a goccia) in coltura protetta
		Metalaxyl-m	2		
Oidio ( <i>Leveillula taurica</i> )	Diffuso soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Zolfo			
		(COS - OGA)	5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Bicarbonato di K	6*		(*) Solo in coltura protetta
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Miclobutanil			(*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione
		Tebuconazolo	1*		
		Difenoconazolo (*)		2	(*) Solo in miscela con Azoxystrobin o con Cyflufenamid o con Fluxapyroxad
		Flutriafol			
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Fluxapyroxad (*)	1	2*	* Fra Boscalid, Fluopyram, Penthiopyrad, Fluxapyroxad. (*) Fluxapyroxad solo in miscela con Difenoconazolo
		(Boscalid + pyraclostrobin)			
		(Trifloxystrobin + Tebuconazolo)	(*)	2*	(*) Fra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Bupirimate	2	2	(*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione
Cyflufenamid	2		Max 2 interventi perché H351		
Metrafenone	2				
Muffa grigia ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti - Allontanare e distruggere gli organi colpiti.  - Limitare le concimazioni azotate  - Evitare l'irrigazione sopra chioma  <b>Interventi chimici:</b> Intervenire ai primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713			
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		(Cprodinil + Fludioxonil)		2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fludioxonil + Fenoxamid		2	Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenpirazamine	1*	2	(*) Solo in coltura protetta
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Penthiopyrad (*)	2		(*) Solo in coltura protetta		

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

BATTERIOSI				
<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</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.	Prodotti rameici	(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713		
<b>Marciume molle</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - assicurare un ambiente di coltivazione arieggiato e ben drenato.			I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro <i>Xanthomonas campestris</i> possono aiutare a contenere e/o prevenire la malattia
VIROSI				
(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)  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. Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre			
FITOFAGI				
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - importante allontanare e distruggere le bacche infestate <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 dopo ogni raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i>		Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio.
		Spinosad	3	Prodotto efficace anche nei confronti delle larve di Lepidotteri notturni
		Indoxacarb	4	
		Clorantprilprole	2	
		Metaflumizone	2	
		Emamectina	2	(*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato
		Deltametrina		
		Lambdaialotrina		1* Limite tra piretroidi
		Zetacipermetrina		
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi biologici:</b> Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi: - distribuire 20-30 larve mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante. - introdurre 4-8 individui/ mq , ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale - lanciare 20-30 larve per focolaio <b>Interventi chimici</b> <b>Presenza generalizzata .</b>	<i>Aphidius colemani</i>		
		Crisopa ( <i>Chrysoperla carnea</i> ) <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Azadiractina		
		Maldosiftrina		
		Acetamiprid	1	
		Flupiradifurone	1*	* Ammessi 2 interventi in serra
		Sulfoxaflor		
		Piretrine pure		Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco
		Olio minerale		
		Spirotetramat	2	
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Presenza generalizzata .</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>		
		Virus Hear NPV	(*)	(*) Ammessi solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>
		Metaflumizone	2	
		Indoxacarb	4	Non ammesso su <i>Mamestra brassicae</i>
		Spinetoram	2(*)	(*) Solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i>
		Spinosad	3	* Limite tra spinosine
		Clorantprilprole	2	
		Emamectina	2*	(*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato
		Metossifenozide	2	
		Tebufenozide		Solo in coltura protetta
		<i>Spodoptera littoralis</i>		
		Nucleopolidrovirus (SpINPV)	(*)	(*) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i>

DIFESA INTEGRATA PEPERONE

<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti <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 alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma spp.</i> ) <b>Soglia di intervento</b> <b>Presenza del fitofago</b> <b>Interventi chimici:</b> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	Confusione sessuale			Si raccomanda l'uso di reti antissesto	
		<i>Bacillus thuringiensis</i>				
		Azadiractina				
		Metaflumizone	2			
		Indoxacarb	4			
		Spinetoram	2	3*	* Limite tra spinosine	
		Spinosad	3			
		Clorantprilprole	2			
		Emamectina	2	2	(*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato	
		Tebufenozide		2*	Solo in coltura protetta (*) Fra Tebufenozide e Metossifenozide	
<b>Tripide americano</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Intervento chimico:</b> - in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui - in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione <b>Intervento biologico:</b> - installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq - iniziare i lanci alle prime presenze introducendo - con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq	<i>Orus laevigatus</i>			Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)	
		<i>Orus majusculus</i>				
		<i>Amblyseius swirskii</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		Piretrine pure				
		Azadiractina	2	3*		* Limite tra spinosine
		Spinetoram	2			
		Spinosad	3			
		Acrinatrina		1*		* Tra tutti i piretroidi
		Sali potassici di acidi grassi				
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate <b>Interventi biologici</b> Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili	Sali potassici di acidi grassi		Ammessi al massimo 2 trattamenti contro l'avversità con prodotti fitosanitari non ammessi in agricoltura biologica		
		<i>Amblyseius andersoni</i>				
		<i>Amblyseius californicus</i>		(*)	(*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq	
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		Fito-seide				
		<i>(Phytoseiulus persimilis)</i>				
		Maltodestrine				
		Abamectina		2*	* Fra Abamectina ed Emamectina benzoato	
		Bifenazate				
		Exiliazox	(*)		(*) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi.	
Fenpiroximate	1		Amnesso solo in coltura protetta			
Spiromesifen	2		Amnesso solo in coltura protetta			
Olio minerale						
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Soglia di intervento chimico:</b> <b>10 stadi giovanili/foglia</b> <b>Soglia intervento biologico.</b> - Installare trappole cromotropiche gialle . - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	Maltodestrine				
		<i>Encarsia formosa</i>				
		<i>Macrolophus caliginosus</i>				
		<i>Amblyseius swirskii</i>				
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(*)		(*) Solo in serra	
		<i>Eretmocerus mundus</i>				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Piretrine pure				
		Azadiractina	*		(*) Si consiglia di intervenire ai primi attacchi	
Pyriproxyfen	1					
Spiromesifen	2*	4	*Amnesso solo in coltura protetta			
Spirotetramat						
Acetamiprid	1					
Flupyradifurone	2*		* Amnesso solo in serra			
Sulfossalfor						



DIFESA INTEGRATA PEPERONE

<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in modo localizzato lungo la fila</b>	Lambdacialotrina Deltametrina Zetacipermetrina	1*	* Tra tutti i piretroidi	
	<b>Tarsonemidi</b> <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - Allontanare e distruggere le prime piante colpite	Sali potassici di acidi grassi		
<b>Elateridi</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<b>Soglia:</b> <b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato</b> Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zetacipermetrina Lambdacialotrina	1 1*	I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi * Solo in pieno campo	
	<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<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 (1)	Estratto d'aglio Paecilomyces lilacinus 251 (1) Flupyram	1*	In Pieno campo 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 * Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Flupyram, Pentopirad, Fluxapyroxad
<b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura	Estratto d'aglio Flupyram Abamectina Paecilomyces lilacinus 251 (1) Fenamifos Oxamyl	2* (*) (*) (*)	In Cultura Protetta * Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Flupyram, Pentopirad, Fluxapyroxad Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette (*) Fra abamectina e emamectina benzoato (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti (*) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.	
	<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>Coltura protetta</b> Metam Na Metam K Dazomet Trichoderma asperellum + Tricoderma atroviride Flutolanil	1* 1* 5 1	In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina (*) 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 gr/metro quadrato). Max 5 interventi Subito dopo il trapianto con irrigazione a goccia
	<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>				

Controllo Integrato delle infestanti di PEPERONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
	Graminacee	Ciclossidim	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.

DIFESA INTEGRATA PISELLO

AVVERSAITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)	Si consiglia di impiegare seme conciato.				
<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 gg	Prodotti rameici (*) Cymoxanil Azoxystrobin (*) (Pyraclostrobin+ Boscalid) (**) Fludioxonil + Difencozololo (*) (**) Tebuconazolo	2 2 2 2 1	2 2 2 2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno  (*) Solo contro antracnosi  (**) Ammesso solo in pieno campo  (*) Ammesso solo in pieno campo, (†) Solo contro antracnosi (†) Solo contro antracnosi
<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 (**)	1* 2	2 2	(*) Autorizzato solo su pisello fresco con baccello o mangiatutto (o taccola) in pieno campo (**) Ammesso solo in pieno campo (**) Ammesso solo in pieno campo; autorizzato su pisello fresco senza baccello e taccola
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di varietà resistenti. <b>Interventi chimici:</b> giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Pencconazolo Tebuconazolo Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Boscalid) (**)	2 2 2 2	2 2 2	(**) Ammesso solo in pieno campo
<b>VIROSI</b> (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. 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> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Maltodestrina Pirimicarb Acetamiprid Betacyflutrin (**) Cipermetrina Deltametrina Tau-fluvalinate (**) Lambdacialotrina (**) Spirotetramat (*)	1 1 2 2	2 2	(**) Non ammesso in coltura protetta  (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta
<b>Nottue Fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , ecc.)	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq	Betacyflutrin (**) Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina (**) Spinosaad (**) Emamectina (**)	1 2 3 2	2 2	(**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta (**) Non ammesso in coltura protetta

Controllo Integrato delle infestanti di PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Clomazone Aclonifen Metribuzin	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone Piridate	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	
	Graminacee	Ciclossidim 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 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

AVVERSAITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare bene la serra - evitare i ristagni di acqua  <b>Interventi chimici:</b> - iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno - ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	<b>Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi</b>			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Benalaxil		3	
		Metaxyl-M			
		Cimoxanil	3		
		Mandipropamide		4*	* Per tutti i CAA
		Dimetomorf (*)			(*) Dimetomorf solo in pieno campo
		(Dimetomorf +			
		Ametoctradina)			
		Ametoctradina	3		
		(Ametoctradina +			
		Metiram)	3		
		Metiram			
		Propamocarb	(*)		(*) solo per irrigazione a goccia in coltura protetta
		Azoxystrobin	2		
		Famoxadone	1	3*	(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin.
		Pyraclostrobin			
Zoxamide	4				
Fosetil Al					
Fluazinam	2				
Oxathiapiprolin	3				
Amisulbron	3	3			
Cyazofamide	3				
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria spp.)</i>  <b>Septoriosi</b> <i>(Septoria lycopersici)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata	<b>Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi</b>			
		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	(*)		(*) Solo su Alternaria e solo in pieno campo
		(Dimetomorf +		4*	(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide.
		Pyraclostrobin)	2		
		Azoxystrobin	2	3*	* Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		(Pyraclostrobin+	2		
		Metiram)	3		
		Metiram			
		Isopyrazam	1*	3**	*Solo in pieno campo. Solo su Alternaria. ** Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad Al massimo 3 trattamenti fra Isopyrazam e Difenoconazolo
		Fluxapyroxad	(*)		(*) Solo in miscela con Difenoconazolo. Solo su Alternaria
Difenoconazolo		2*	(*) Fra tutti gli IBE		
Zoxamide	4				

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

		Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
<b>Oidio</b> <i>(Leveillula taurica)</i> <i>(Erysiphe spp.)</i>	<b>Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno</b>	Zolfo			
		Bicarbonato di K	6*	(*) Solo in coltura protetta	
		(COS - OGA)	5*	(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta	
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		(Boscalid +		3*	* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Pyraclostrobin)		3*	*Limite di 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità fra Pyraclostrobin, Famoxadone, Tryfloxystrobin e Azoxystrobin
		Fluxapyroxad	(*)	3*	* Fra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad. (*) Fluxapyroxad solo in miscela con Difenconazolo
		Tebuconazolo			
		Tetraconazolo (*)			(*) Ammesso solo in pieno campo
		Miclobutanil			
		Flutriafol		2	
		Difenconazolo			
		Penconazolo			
		(Tebuconazolo +			
Tryfloxistrobina)		3*	*Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobina e Azoxystrobin		
Azoxystrobin	2				
Bupirimate	2				
Cyflufenamid		2			
Metrafenone		2			
<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> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Streptomyces k61</i>			
		<i>(Trichoderma asperellum +</i>	(*)	(*) Autorizzato solo su <i>Verticillium dahliae</i>	
		<i>Trichoderma gamsii)</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	(*)	(*) Solo su <i>Fusarium</i>	
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Coniothyrium minitans</i>	(*)		
		<i>Trichoderma spp</i>		(*) Solo su <i>Sclerotinia</i>	
		<i>(Trichoderma asperellum +</i>			
		<i>Trichoderma gamsii)(1)</i>	(*)		
<b>Cladosporiosi</b> <i>(Cladosporium fulvum)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sestri di impianto troppo fitti <b>Interventi chimici</b> - disinfezione delle strutture in legno della serra - trattare alla comparsa dei primi sintomi - effettuare un altro intervento a distanza di 10 gg. solo se c'è ripresa della malattia	Azoxystrobin	2	3*	* Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobina e Azoxystrobin
		Pyraclostrobin			
		Boscalid		3*	* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Difenconazolo		2	
		Tetraconazolo			Ammesso solo in pieno campo
		Metiram		3	
<b>Marciume molle</b> <i>(Pythium)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</b>	<i>(Trichoderma asperellum +</i>			
		<i>Trichoderma gamsii)(1)</i>			
		<i>Trichoderma spp</i>			
		Propamocarb		2*	*Per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata
		(Propamocarb+Fosetil AI)			

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

<b>Radice suberosa</b> ( <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare bene e costantemente le serre - irrigazione per manichetta - non adottare sestri di impianto troppo fitti  <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno				<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	4		
		<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Cerevisane</i>			<b>Solo in coltura protetta</b>
		Fenpirazamine		2	Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenexamide			
		Pyrimethanil	2		
		(Ciprodinil + Fludioxonil)			
		Fludioxonil	1*		<b>* Solo in coltura protetta</b>
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		3*	<b>(*) Tra Famoxadone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin</b>
		Penthiopyrad	1	3*	<b>* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentopyrad, Fluxapyroxad</b>
<b>Uso dei fungicidi</b>					Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil AI 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>Virosi</b> (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	<b>Interventi agronomici:</b> - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afiti, Aleurodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento - controllare accuratamente le erbe infestanti <b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori				
<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 corugata</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme certificato - effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminare la 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 varietà tolleranti				
		Prodotti rameici	6 Kg*		<b>* In un anno al massimo 6 kg di s.a./ha</b>
		Acybenzolar-S-metile	4		<b>Ammesso solo in pieno campo</b>
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713			
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Afiti</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura  <b>Nelle zone ad alto rischio di virosi</b> - intervenire alla comparsa delle prime colonie  <b>Nelle zone a basso rischio di virosi</b>  - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire				
		Olio minerale			
		Piretrine pure	2		
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrine			
		Sulfoxaflor	1		
		Acetamiprid		1*	<b>* Per tutti i neonicotinoidi</b>
		Flupyradifurone	1*		<b>* Ammessi 2 interventi in serra</b>
		Fonicamid	2*		<b>(*) Solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i></b>
		Spirotetramat		4*	<b>* Fra Spirotetramat e Spiromesifen</b>

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

		I trattamenti con insetticidi geodisinfestanti non rientrano nel conteggio dei piretroidi utilizzati per trattamenti fogliari						
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i>	Interventi chimici:	Alfacipermetrina (1)	1	2*	(1) Massimo 1 intervento all'anno tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina  (* ) Tra tutti i piretroidi			
	- intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila	Zetacipermetrina (1)						
	Soglia:	Cipermetrina (1)						
	1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo	Deltametrina						
<b>Minatori fogliari</b> <i>(Liriomyza spp.)</i>	Interventi chimici:	Ciromazina			Ammesso solo in coltura protetta			
	- intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>	Abamectina		3*	* Fra Abamectina ed Emamectina			
		Spinosad	3					
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici:	Fitoseide						
	- lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie	<i>(Phytoseiulus persimilis)</i>						
	- realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	<i>Beauveria bassiana</i>						
		<i>Amblyseius andersoni</i>						
		Olio minerale						
		Maltodestrine						
		Sali potassici di acidi grassi						
	Soglia:	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici nelle zone meridionali e 1 al nord						
	In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	Bifenazate						
		Abamectina		3	Fra Abamectina ed Emamectina			
	Clofentezine		1	Ammesso solo in serra				
	Exitiazox							
	Etoxazole							
	Tebufenpirad	(*)	1	(*) Ammesso solo in serra				
	Fenpiroximate	(*)		(*) Ammesso solo in pieno campo				
	Spiromesifen		4*	* Fra Spirotetramat e Spiromesifen. Spiromesifen ammesso solo in serra				
	Cyflumetofen	(*)		(*) Ammesso solo in pieno campo				
	Acequinocyl							
<b>Nottua gialla del pomodoro</b> <i>(Helycoverpa armigera)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i>						
	Interventi chimici:	Cipermetrina	1	(*)	(*) Solo in pieno campo			
	Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	Deltametrina						
		Etofenprox						
		Zetacipermetrina						
		Lambdacialotrina						
		Emamectina				3*		
		Spinosad				3	3*	* Limite tra spinosine
		Metaflumizone				2		
		Indoxacarb				4		
		Virus Hear NPV						
		Clorantpriliprole				2		
	Tebufenozide					2	Ammesso solo in coltura protetta	
	Metossifenozide							
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera littoralis)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione	<i>Spodoptera littoralis</i>						
	Interventi chimici:	<i>Nucleopolydnavirus</i>						
	Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	(SpliNPV)						
		Spinetoram	2	3*	* Limite tra spinosine			
	Tebufenozide			Ammesso solo in coltura protetta				
	Metossifenozide		2					



DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi						
		Spinetoram	2	3*	* Limite tra spinosine			
		Lufenuron	1(*)		(*) Solo in coltura protetta			
		Formetanate	1(*)		(*) Solo al sud			
		Acrinatrina		1*	* Fra tutti i piretroidi			
		Abamectina		3	Fra Abamectina ed Emamectina			
<b>Aleurodidi</b> <i>(Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum)</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 fotoelettive con effetto repellente per gli insetti  <b>Interventi chimici:</b> - nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Maltodestrine Piretrine pure Sulfoxaflor				Impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq.)		
		Acetamiprid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi			
		Thiacloprid						
		Flupyradifurone	2*		* Solo in serra			
		Pyriproxyfen	1					
		Fonicamid	2				Solo per manichetta o irrigazione a goccia	
		Spirotetramat	(*)				(*) Solo in coltura protetta.	
		Spiromesifen			4			
		<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici  <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 alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma spp.</i> ) Soglia di intervento <b>Presenza del fitofago</b> <b>Interventi chimici:</b> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Emamectina Abamectina Spinetoram Spinosad Metaflumizone Indoxacarb Clorantpriliprole Etofenprox Tebufenozide				Si raccomanda l'uso di reti antinsetto
					(*)			
						3		
					2	3*	* Limite tra spinosine	
					3			
	2							
	4							
	2							
	(*)			1*	* Fra tutti i piretroidi (*) Solo in pieno campo			
	(*)			2*	*Fra Tebuzenozide e Metossifenozide (*) Solo in coltura protetta			
<b>Eriofide</b> <i>(Aculops lycopersici)</i>				<i>Amblyseius andersoni</i> Zolfo Sali potassici di acidi grassi				

DIFESA INTEGRATA POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<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  <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  <b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	(*)		<b>Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi</b>	
		Estratto d'aglio			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha	
		Abamectina		3*	Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette in alternativa agli altri nematocidi. (*) Fra abamectina e avermectina	
		Fluopyram	1*		<b>* Al massimo 3 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad</b>	
		<b>Solo per le colture protette</b>				
		Fluopyram		2*	3*	<b>* Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Isopyrazam e Fluxapyroxad</b>
		Fenamifos			(*)	<b>(*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti, distribuito per irrigazione</b>
		Fosthiazate				
		Oxamyl		(*)		<b>(*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.</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>	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	5	
Metam Na	1*				<b>(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</b>	
Metam K					<b>(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b>	
Dazomet	1*				<b>(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni</b>	
<i>Trichoderma harzianum</i>					<b>(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).</b>	
<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1						
<b>Afidi</b> <b>Aleurodidi</b> <b>Elateridi</b>		Cipermetrina		1	<b>Limite congiunto con i geodisinfestati utilizzabili su Nottue terricole</b> <b>Solo su Elateridi</b>	

Controllo Integrato delle infestanti di POMODORO IN PIENO CAMPO E COLTURA 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 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.

ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA PORRO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
Peronospora ( <i>Phytophthora porri</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - limitare le concimazioni azotate - ridurre le irrigazioni - distruggere i residui colturali infetti  <b>Interventi chimici</b> - intervenire in caso di condizioni climatiche - predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità)	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Cymoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Dimetomorf)	3	2*	
Septoria		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Ruggine ( <i>Puccinia porri</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - lunghe rotazioni - distruzione residui infetti  <b>Interventi chimici</b> - intervenire alla comparsa delle prime pustole	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Azoxystrobin		2*	
Botrite ( <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate  <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
Alternaria ( <i>Alternaria porri</i> )		Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin+ Boscalid)		2*	
<b>FITOFAGI</b>					
Mosca ( <i>Della antiqua</i> )	<b>Soglia:</b> Primi danni	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Mosca ( <i>Napomyza gymnostoma</i> )		Spinosad	3		
Tripidi ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>Interventi chimici</b> Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Olio essenziale di arancio dolce			
		Spinosad	3		
		Deltametrina		2	
		Lambdacialotrina			
Elateridi ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Lunghe rotazioni				
Mosca minatrice <i>Liriomyza spp</i>	<b>Interventi chimici</b> - alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni	Abamectina	2		
Nematodi fogliari ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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)				

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 pre 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 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porrii</i> f.sp. <i>cichorii</i> )	<b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Metalaxyl-m		1*	(*) vedi nota a piè di pagina (*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
<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	*		(*) vedi nota a piè di pagina
<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 alla semina				
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - ampi sestri di impianto - uso di varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Ametoctradin <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxystrobin	* 2* 6		(*) vedi nota a piè di pagina (*) solo in pieno campo 2* (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin
		Metalaxyl-m Mandipropamide Dimetomorf		1* 4	(*) Per ciclo colturale
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature <b>Interventi chimici</b> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine	<i>Trichoderma spp.</i> Bacillus subtilis ceppo QST 713 ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> ) <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid) Azoxystrobin (Cyprodinil + Fludioxonil) Fluxaproxad+difenoconazolo Fenexamid	* * 5 6* * 1** ** 3 1* 2		(*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin (**) Ammesso contro sclerotinia (*) Ammessi solo contro sclerotinia
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> sesti d'impianto ampi <b>Interventi chimici</b> comparsa primi sintomi	Zolfo Fluxaproxad+difenoconazolo Azoxystrobin		1* 2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin
<b>Tracheopitiosi</b> ( <i>Pythium tracheiphilum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - irrigazioni equilibrate	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> ) (Propamocarb + Fosetyl Al)	*		(*) Solo in semenzaio

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

BATTERIOSI					
( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Prodotti rameici	*		(*) vedi nota a piè di pagina
FITOFAGI					
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia : presenza</b>	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Zetacipermetrina	1	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Lambdacialotrina	2		
		Spirotetramat	2		
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> monitorare le popolazioni con trappole a feromoni <b>Interventi chimici</b> intervenire nelle prime fasi di infestazione <b>Soglia : 5% di piante colpite</b>	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
		zetacipermetrina	1	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2**		(**) Per ciclo colturale
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina	2*		(*) Solo in pieno campo e per Spodoptera
		Indoxacarb	3*		(*) ammesso su H. armigera e S.littoralis
		Tebufenozide	1*		(*) Solo in pieno campo
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> Soglia: inizio infestazione	Etofenprox	2	2	Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfila.
		Teflutrin			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia: presenza</b>	Sali potassici di acidi grassi			
		Etofenprox	2	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Acinatrina			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca			Distribuzione sulla fascia interessata.
		Fosfato ferrico			
<b>Ragno rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi chimici</b> Soglia: 4 - 6 individui per foglia	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi</b>	Lambdacialotrina			
		Teflutrin	*		(*) Non ammesso in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA RADICCHIO

Liriomyza ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	Indicazioni agronomiche utilizzare trappole cromotropiche inserita	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Azadiractina			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo culturale. Massimo 3 per anno
Miridi ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	Interventi chimici Soglia: presenza				
		Etofenprox	2	4*	(*) per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno



Controllo Integrato delle infestanti di RADICCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Pre trapianto Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop etile isomero D (1)(2)  Quizalofop p etile	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

AVVERSAITA'	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 amyloquelaciens</i>	6		(*) vedi nota a piè di pagina  (*) Efficaci anche contro le batteriosi (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo ammesso solo su bremia  (*) 1 per ciclo
		Prodotti rameici	*		
		Azoxystrobin		2*	
		Mandipropamide	1	4*	
		Dimetomorf			
		Ametoctradin	2		
Metaxyl-M	2*				
<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	*		(*) vedi nota a piè di pagina
		Metaxyl-M	2		
<b>Botrite</b> ( <i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - irrigazione per manichetta - sesti 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			(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo  (**) in alternativa a altri SDHI
		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713			
		Ciprodinil + Fludioxonil		3	
		Fludioxonil	1		
		Fenexamid		2	
		(Pyraclostrobin+)	*	2	
Boscalid		1**			
Penthiopirad					
<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			(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin		2*	
<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>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )  <b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - 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>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			(*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Pythium (*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo  (*) in alternativa a altri SDHI (**) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Per ciclo (**) Ammesso solo contro Pythium e solo in semenzaio (*) Autorizzato solo per Sclerotinia (*) Autorizzato solo per Sclerotinia  (*) Ammesso solo su sclerotinia spp.
		<i>Bacillus amyloquelaciens</i>	*	6	
		<i>Trichoderma harzianum</i>	*		
		Azoxystrobin		2*	
		(Pyraclostrobin+)			
		Boscalid) +		1*	
		Penthiopirad	**		
		Boscalid	**	2*	
		(Propamocarb +	**		
		Fosetil AI)			
		Fenexamid	2*		
		Fludioxonil	1		
		Ciprodinil + Fludioxonil		3*	
		Fluxapyroxad+difenoconazolo		1*	

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

FITOFAGI					
Afiti ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b>	Maltodestrina			
	<b>Soglia: Presenza.</b>	Azadiractina			
	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Sali potassici di acidi grassi			
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo
		Acetamprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
		Spyroletamat		2	
Altiche ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Soglia: Presenza</b>	Acetamprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo
		Lambdaialotrina			
Aleurodidi ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bernisia tabaci</i> )	<b>Interventi meccanici:</b>	Maltodestrina			
	- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Piretro naturale			
	<b>Interventi fisici:</b>	Azadiractina			
	- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Sali potassici di acidi grassi			
	<b>Interventi chimici:</b>				
	<b>- presenza</b>				
Nottue fogliari ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Interventi chimici:</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	<b>Infestazione</b>	Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2*		(*) Per ciclo
		Spinetoram	2	3	
		Clorantropolo	2		
		Emamectina	2		
		Tebufenozide	*	1	(*) ammesso solo su <i>Spodoptera</i> spp. e in alternativa al Metossifenozide
		Metossifenozide			
		Metallumizione	2		
Tentredini ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici</b>	Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
	<b>Intervenire sulle giovani larve</b>				
Tripidi ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b>	Acetamprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
	<b>Soglia: presenza</b>	Acinetrina		3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2		
		Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
		Spinetoram	2	3	
Acari ( <i>Tetranychus urticae</i> )		Maltodestrina			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
		Sali potassici di acidi grassi			
Miridi ( <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	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
	<b>Soglia:</b>				
	<b>Presenza.</b>				

DIFESA INTEGRATA RUCOLA

		Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale			
<b>Liriomiza</b> <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Azadiractina			
		Piretrine			
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
		Acetamiprid	1*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
<b>Mosca</b> <i>(Delia radicum)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agrilolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

Controllo Integrato delle infestanti di RUCOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	baby leaf	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Glifosate (1) Acido pelargonico	no si si	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	no	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

DIFESA INTEGRATA SEDANO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria apicola</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 gg. in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	(*)		(*) vedi nota a piè di pagina
		Difenoconazolo	4	2*	(*) Per ciclo
		Azoxystrobin	(*)		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Pyraclostrobin+boscalid	1	2	
<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	Azoxystrobin	(*)	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Prodotti rameici	(*)		(*) vedi nota a piè di pagina
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> )	- evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano  <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) vedi nota a piè di pagina
		Difenoconazolo	4	2*	(*) Per ciclo
<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> Ceppo M1			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )			
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare varietà tolleranti  <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	fluxapyroxad+difenoconazolo	1		
		Pyraclostrobin+boscalid	1	2	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi  <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Difenoconazolo	4	2*	(*) Per ciclo
<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>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )			
		<i>Trichoderma</i> spp			

DIFESA INTEGRATA SEDANO

BATTERIOSI				
( <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 prima della chiusura del cespo	Prodotti rameici		(*) vedi nota a piè di pagina
VIROSI				
(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			
FITOFAGI				
<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Azadiractina		
<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>	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Abamectina	1(*)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio  (*)Per ciclo colturale
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Soglia: presenza</b>	Abamectina Spinosad	1(1) 3	(*)Per ciclo colturale
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp.) ( <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad	3	
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - infestazione generalizzata	Teflutrin		2
<b>Afidi</b> ( <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis dauci</i> , <i>D. crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione	Piretrine Maltodestrina Lambdaialotrina  Azadiractina		I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi  2** (***) Tra tutti i Piretroidi

DIFESA INTEGRATA SEDANO

<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico		
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Abamectina	1(*)	(*)Per ciclo colturale
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i>		
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	- impiegare piante sane - 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

(\*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno



Controllo Integrato delle infestanti di SEDANO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	<p><b>Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 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 n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.</b></p>
		Acido pelargonico	
Pre ricaccio Pre trapianto	Graminacee Dicotiledoni e	Pendimetalin	

DIFESA INTEGRATA SPINACIO

AVVERSAITA'	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 concitati - 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	(*)		(*) vedi nota a piè di pagina
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)		2*	
		mandipropamide	*	4	(*) max 2 tratt/anno in pieno campo
		Fosetyl Al Cimoxanil (Fluopicolide + Propamocarb)		2*	(*) Per ciclo colturale
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti 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 Bacillus subtilis ceppo QST 713		2	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		1	
		Penthiopirad			
		Fludioxonil	2		
<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>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora spp</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	*		(*) vedi nota a piè di pagina
<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 sesti d'impianto troppo fitti	<i>Coniothyrium minitans</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )		*	(*) Impiegabile su Sclerotinia
				*	
				*	
<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> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici	*		Attivi anche contro cercospora (*) vedi nota a piè di pagina



Controllo Integrato delle infestanti di SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni		
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	S-Metolaclo(2) Metamitron	<b>(2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto</b>
	Graminacee	Triallate	
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	
	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 gen. 31 dic.) 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 n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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.

DIFESA INTEGRATA ZUCCA

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE		
<b>CRITTOGAME</b>							
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</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	<i>Bacillus pumilus</i>					
		Bicarbonato di potassio					
		Zolfo					
		(COS - OGA)		5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta	
		Ceravisan					
		Azoxystrobin			2		
		(Trifloxistrobin + Tebuconazolo)					
		Isopirrazam				(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopirrazam
		Tebuconazolo		1			
		Miclobutanil					
Difenconazolo			(*)		(*) Impiegabile solo in miscela con Fluxapyroxad		
Penconazolo							
Fluxapyroxad			1				
Bupirimate			2				
Cilufenamid			2				
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere i residui della coltura infetti - sconsigliata l'irrigazione per asperione  <b>Interventi chimici:</b> - intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici		(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Azoxystrobin			2*	(*) Tra trifloxystrobin e azoxystrobin	
		Metiram					
		Dimetomorf					
		Mandipropamide				2	
		Ametoctradin					
		Cyazofamide		3			
		Zoxamide		3			
		Cymoxanil		3			
		(Fluopicolide + Propamocarb)			1		
<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> )					
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sestri d'impianto troppo fitti	( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )					
		( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> ) <i>Coniothyrium minitans</i>					
<b>BATTERIOSI</b>							
<b>(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>, <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)</b>	<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 asperione - 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		(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	

DIFESA INTEGRATA ZUCCA

<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 zuccchino 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 (*) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Flonicamid 2 Acetamiprid 1 Sulfoxaflor		(*) Solo in coltura protetta
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi biologici:</b> Soglia: Presenza 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. <b>Interventi chimici</b> Da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai.	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno</b>  <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Exitiazox Etozazole Bifenazate Spiromesifen (*) Abamectina Clofentezina		(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Presenza generalizzata .</b>	Azadiractina (*) Clorantprilprole 2 Indoxacarb 3 Emamectina 2 Spinetoram 2		(*) Solo in coltura protetta
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>Soglia di intervento</b> <b>presenza consistente</b>	Azadiractina (*) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor		(*) Solo in coltura protetta
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)		Estratto d'aglio Fluopyram 1* <i>Paecilomyces lilacinus</i>		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina (*)		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
<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.)		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> 5		

## Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.

DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>					
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Normalmente presente solo in coltura protetta.	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1			Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
		Fenoxiamid	(*)	2	(*) Solo in coltura protetta
		Fluopirazam Pirimetanil (Cyprodinil + Fludioxonil) Fludioxonil		1	(*) Ammesso solo in coltura protetta
					(*) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - 1 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> <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquifaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Zolfo Bicarbonato di potassio (COS - OGA) Cerevisiane Olio essenziale di arancio dolce Isopirazam Miclubutanil Tebuconazolo Difenconazolo Penconazolo Fenbuconazolo Tetraconazolo Fluxapyroxad Azoxystrobin Trifloxystrobin Meptyldinocap Bupirimate Ciflufenamid Metrafenone			
			5*		(*) (Chito - Oligosaccaridi + Oligogalaturonidi)
				(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
			1		
			(*)	2	(*) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad
			1	2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam Fluxapyroxad+difenconazolo ammesso solo in pieno campo
				3*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
			2		
			2		
			2		
			2		
			1		
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate	Cimoxanil Azoxystrobin Famoxadone (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Mandipropamide Dimetomorf Ametocradina Ametocradina (Ametocradina + Metiram) Metiram Zoxamide Cvazofamid Propamocarb			
			1**	3*	(*) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin (**) Solo in coltura protetta
				2	
			(*)	2	(*) Solo in coltura protetta
				2	
			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	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )			
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phytophthora</i> )	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</b>	Propamocarb ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )		2	





DIFESA INTEGRATA ZUCCHINO

<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi Maltotestina Piriproxifen			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);
				2*	(*) Solo in coltura protetta
				2	
				1	
				2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
				2*	(*) Solo in coltura protetta
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Soglia di intervento:</b> - Presenza	<i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Orius</i> spp <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> <i>Acrinatrina</i>		3	
				1	
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Spodoptera esigua)</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis,</i> <i>Spodoptera esigua)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Presenza generalizzata .</b>	<i>Helicoverpa armigera</i> <i>nucleopolydnavirus</i> <i>Spinosad</i> <i>Spinetoram</i> <i>Indoxacarb</i> <i>Emamectina</i> <i>Clorantprilprole</i>		3	
				2	
				3	
				2	
				2	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<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 (1) - utilizzo di ammendanti (2)		<b>Solo in 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*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
			<b>Solo per le colture protette</b>		
	<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>Colture protette:</b> 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
		Fluopyram		2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isopyrazam
		Oxamyl			(*) In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K (*) Intervenire tramite impianto di irrigazione
		Abamectina		(*)	(*) ammesso solo in coltura protetta (*) Impiego con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta (*) Impiego con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
<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	<b>Coltura protetta</b> Metam Na Metam K Dazomet		1* 1* 1*	(*) 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/metro quadrato).
		<i>Trichoderma asperellum + Tricoderma atroviride</i>		5	
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina			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

## Controllo Integrato delle infestanti di ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza e post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Pre trapianto e Post trapianto			
Post emergenza	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 gen. 31 dic.) 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  $2 \text{ L/ha} \times n$ . 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.

## COLTURE DA SEME

Barbabietola  
Cavoli rapa  
Cavoli a infiorescenza  
Cavoli a foglia  
Cavoli a testa  
Cipolla  
Coriandolo  
Erba medica  
Lattuga  
Loiessa  
Porro orientale  
Trifoglio

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA SEME

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> )	<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 <i>Sclerotinia</i>	
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - in caso di condizioni predisponenti la malattia	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		<i>Bacillus subtilis</i>				
		Procloraz Tetraconazolo (*) (Difenconazolo(*) +Fenpropidin)		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.
		Mancozeb		3		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i>				
<b>Mal Bianco</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )		<i>Bacillus subtilis</i> Zolfo				
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.) <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schachtii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi <b>Interventi chimici:</b> - Iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'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> Soglia: <b>Presenza di fori sulle foglie</b>	Alfacipermetrina	1**		(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.	
		Cipermetrina		3*	(*) Tra tutti i Piretroidi	
		Betacyflutrin				
		Deltametrina				
		Lambdacialotrina Etofenprox	1**			(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Cleono</b> ( <i>Conorhynchus mendicus</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Soglia: <b>Presenza generalizzata</b>	Alfacipermetrina			(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.	
		Cipermetrina	1**			
		Zetacipermetrina		3*		(*) Tra tutti i Piretroidi
		Betacyflutrin				
		Fluvalinate Lambdacialotrina	1**			(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Elateridi</b> ( <i>Agritotes</i> spp.)	Soglia di intervento <b>Distribuzione localizzata ove 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.</b>	Teflutrin			(*) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi	
		Zetacipermetrina	1	1*		
		Lambdacialotrina				

Regione Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

DIFESA INTEGRATA BARBABIETOLA DA SEME

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>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Soglia:	Betacyflutrin			
	<b>Presenza generalizzata</b>	Deltametrina			
		Alfacipermetrina	1	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Cipermetrina			
		Zetacipermetrina			
		Lambdacialotrina	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
	Etofenprox				
	Indoxacarb			2	
<b>Lisso</b> ( <i>Lixus spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b>				
	Soglia:	Alfacipermetrina	2***	3*	(***) Max 2 interventi solo per questa avversità
	<b>Presenza generalizzata</b>	Cipermetrina			(*) Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Casside</b> ( <i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i> )	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfacipermetrina	1**		
		Cipermetrina			
		Betacyflutrin		3*	(**) Tra Alfacipermetrina, Cipermetrina e Zetacipermetrina.
		Deltametrina			(*) Tra tutti i Piretroidi
		Tau-Fluvalinate			
<b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici:</b>				
	Soglia:				
	<b>Presenza di colonie in rapido accrescimento</b>	Tau-fluvalinate *	2	3*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Esfenvalerate *	1**		(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Nematodi</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> , <i>Meloidogine spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b>				Non usare in rotazione crucifere (colza ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode.
	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) .				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.</i> , <i>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 Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti della BARBABIETOLA 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	Clomazone Metamitron Ethofumesate (2)	<b>(2) Al massimo 1 l/ha di sostanza attiva ogni 3 anni</b>
Post emergenza con microdosi	Dicotiledoni e Graminacee  Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopi	Ethofumesate Fenmedifam Foramsulfuron (3) Thiencarbazone methyl (3)  Metamitron	Si consiglia di intervenire con microdosi. Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni.  <b>(3) Ammessi coformulati solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree.</b>
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari	Problemi di <i>Polygonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i> <i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> , Crucifere, Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflusaluron-methyl (4)	(4) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid.
	Graminacee	Ciclofidim Clethodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) 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 n. ha (720 g di s. a./ ha) 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.

DIFESA INTEGRATA 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>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 spp</i>			(*) Per la difesa dei semenzai
<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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'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> <i>Trichoderma harzianum</i>		(*) (*) (*)	(*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Rizoctonia (*) Ammesso solo contro Rizoctonia
<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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno



DIFESA INTEGRATA Cavolo rapa

FITOFAGI					
<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; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile. <b>Interventi chimici:</b> - solo nelle aree solitamente interessate dal dittero nelle prime ore del mattino	Piretrine pure			
<b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina			
		Maltodestrina			
<b>Insetti Terricoli</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<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.				
<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	Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Metaldeide esca			

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		(*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Metalaxil-M	X	X			2			
		(Azoxystrobin + Difenoconazolo)		X				2*	3*	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia 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 asperellum</i>	X	X						
		<i>Trichoderma harzianum</i>	X	X						
		<i>Coniothyrium minitans</i>	X	X		(*)				(2) 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 T 16-20°C).	Prodotti rameici	X	X		(*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Difenoconazolo	X	X		3	2	3	Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno	
		Fluxapirad+Difenoconazolo	X	X	X					
		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				(*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Difenoconazolo	X	X		3	2	3	Difenoconazolo: max 3 interventi all'anno	
		Fluxapirad+Difenoconazolo	X	X	X	3	2			
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	X	X						(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin	X				2*	3*		
		(Azoxystrobin+ Difenoconazolo)		X	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 sementaio.	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X						
		Difenoconazolo	X	X		3	2	3		
		Bicarbonato di K	X	X					8	

DIFESA INTEGRATA Cavoli a Infiorescenza

BATTERIOSI										
<i>(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiegare seme sano amplie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. Evitare ferite alle piante durante i particolarmente umidi e di irrigare per asperzione	Prodotti rameici	X	X		(*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
FITOFAGI										
<b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Distruocere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Azadiractina	X	X						
		Piretrine pure	X	X						
		Maltodestrine	X	X						
	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Betacyflutrin	X	X	X	2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Cipermetrina	X	X	X	1				
		Deltametrina	X	X	X	2				
		Lambdacialotrina	X	X	X	2				
		Tau-Fluvalinate	X	X	X	3				
		Sulfoxaflor	X	X	X					
		Acetamiprid	X	X		2				
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	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, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X						
		Azadiractina	X	X						
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>								
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Alfacipermetrina	X			1				
		Lambdacialotrina	X	X	X	2				
		Cipermetrina	X	X	X	1				
		Zetacipermetrina	X	X		1				
		Betacyflutrin	X	X	X	2				
		Tau-Fluvalinate	X	X	X	3				
		Spinosad	X	X				3		
		Spinetoram	X	X		2				
		Indoxacarb	X	X		3				
Emamectina	X	X	X	2						
Clorantraniliprole	X	X	X	2						

DIFESA INTEGRATA Cavoli a Infiorescenza

<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							
		Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità									
		Deltametrina	X	X			2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Indoxacarb	X	X			2				
		Spinosad	X	X						3	
		Spinetoram	X	X			2				
		Emamectina Clorantropilprole	X X	X X	X X		2 2				
<b>Aleurodidi</b> <i>(Aleyrodes proletella)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrine	X	X							
		Olio minerale	X	X							
		Olio essenziale di semi di arancio	X	X							
		Deltametrina	X	X			2				
		Betacyflutrin	X	X	X		2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Zetacipermetrina	X	X							
<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Della radicum)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inv	Deltametrina	X	X			2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Teflutrin	X		X						
		<b>Interventi chimici</b> intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni									
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	X	X	X		2				
		Deltametrina	X	X			2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		<b>Interventi agronomici</b> intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni									
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> infestazione accertata negli anni precedenti	Cipermetrina	X	X							
		Teflutrin	X		X			1*		(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi	
		Lambdacialotrina	X	X	X						
		Zetacipermetrina	X	X							
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Interventi chimici</b> intervenire in caso di presenza	Acinatrina	X	X							
		Deltametrina	X	X			2	3*	4*	Tra tutti i Piretroidi	
		Spinosad	X	X	X		3				
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	X	X					Distribuire le esche lungo le fasce interessate		
		Fosfato ferrico	X	X							

DIFESA INTEGRATA Cavoli a foglia

CAVOLI CINESI (Tai Goo Choi, senape indiana, senape spinacio, Mizuna, Pak Choi, foglie di brassica, cavolo marittimo)

CAVOLI RICCI (cavoli neri a foglie increspate, cavoli ricci, foglie di cavoli rapa, Colza della varietà *pabularia*, cavoli portoghesi, cavolo nero, foglie di ravanello).

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>Tricoderma</i> spp			<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</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>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b> I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</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  Difenconazolo	(*)  2		<b>(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</b> I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., Phoma lingam)	<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>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	(*)		<b>(*) Ammesso solo contro Sclerotinia</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio			

DIFESA INTEGRATA Cavoli a foglia

FITOFAGI						
<b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;	Azadiractina		3	Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno	
		Maltodestrina				
	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Betacyflutrin	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Ammesso solo su cavolo cinese	
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>		Acinatrina	2		(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Betacyflutrin	2*	2		
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Infestazioni diffuse	Betacyflutrin	2*	2	(*) Non ammesso in coltura protetta	
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire sulle giovani larve	Betacyflutrin	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta	
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Azadiractina		3	Azadiractina, massimo 3 interventi all'anno	
		Piretrine pure				
		<i>Bacillus thuringensis</i>				
		Indoxacarb	3*		(*) Non ammesso su cavolo nero. Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i>	
		Betacyflutrin	2*		(*) Non ammesso in coltura protetta	
	Spinetoram	2				
<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Delia radicum)</i>	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Piretrine pure				
		Lambdacialotrina				
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Fosfato ferrico				

DIFESA INTEGRATA 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 brassicaceae</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		(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Metaxil (Azoxytrobina + Difenconazolo)		X	X	X	2		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rizoctonia 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>	X	X	X				
		<i>Trichoderma asperellum</i>	X	X	X				
		<i>Coniothyrium minitans</i> (*)	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	X	X	X		(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Azoxytrobina	X	X	X		2*		(*) Massimo 2 interventi con Azoxytrobina da solo o in miscela
		Difenconazolo	X	X	X		2		
		Fluxapiroxad+Difenconazolo		X	X	X	2		Massimo 2 interventi con Difenconazolo da solo o in miscela
<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	X	X	X		(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Azoxytrobina (Azoxytrobina + Difenconazolo)	X	X	X	X	2*		(*) Massimo 2 interventi con Azoxytrobina da solo o in miscela
		Difenconazolo	X	X	X		2*		(*) Massimo 2 interventi con Difenconazolo da solo o in miscela
		Fluxapiroxad+Difenconazolo				X			
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium spp</i> )	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb	X*	X*	X*				(*) Solo in vivaio
		<i>Trichoderma spp</i>							
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	X	X	X				

DIFESA INTEGRATA Cavoli a testa

BATTERIOSI											
<i>(Xanthomonas campestris, 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 particolarmente umidi e di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	X	X	X			(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
FITOFAGI											
<b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<b>Interventi agronomici</b> Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <b>Interventi chimici</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<b>Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità</b>									
		Maltodestrina	X	X	X						
		Piretrine pure	X	X	X						
		Azadiractina	X	X	X						
		Deltametrina	X	X	X			2			
		Cipermetrina	X	X	X	X			1	2*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Zeta cipermetrina		X	X						
		Lambdacialotrina	X	X	X	X		2			
		Tau-Fluvalinate		X	X	X	X		1		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	X		2		
		Spirotetramat	X	X	X				2		
		Sulfoxaflor	X	X	X	X					
Acetamiprid	X	X	X				2				
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b>  Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betacyflutrin	X	X	X	X		2		(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.	
			X	X	X				2*		
		Deltametrina							2		
		Etofenprox		X	X				2		
		X	X	X				2			
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	<b>Interventi chimici</b>  Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X						
		Azadiractina		X	X						
		Piretrine pure	X	X	X						
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>									
		Etofenprox	X	X	X			2			
		Deltametrina	X	X	X			2			
		Cipermetrina	X	X	X	X					
		Alfacipermetrina		X	X				1	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Zeta cipermetrina		X	X						
		Betacyflutrin	X	X	X	X		2			
		Lambdacialotrina	X	X	X	X		2			
		Clorantraniliprole		X	X				2		
		Spinosad	X	X	X					3	
		Spinetoram	X	X	X	X		2			
Metaflumizone	X				X		2**		(**) Solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> .		
Indoxacarb							3				
Emamectina	X	X	X	X		2*			(*) Solo contro <i>Pieris brassicae</i>		



DIFESA INTEGRATA Cavoli a testa

<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						
			X	X	X						
		<b>Esclusi i prodotti biologici - Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità</b>									
		Cipermetrina	X	X	X	X	1				
		Deltametrina	X	X	X	X	2	3*	(*) Per ciclo		
		Clorantropilprole		X	X	X			2		
		Indoxacarb		X	X	X			3		
		Spinosad	X	X	X	X			3		
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>	Teflutrin									
		Zetacipermetrina	X	X	X		1				
		Cipermetrina	X	X	X						(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi
		Lambdacialotrina		X	X	X					
<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Delia radicum)</i>	Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture 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, Frankliniella occidentalis)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in caso di presenza</b>	Betacyflutrin	X	X	X	X	2		3*	(*) Per ciclo.	
		Tau-Fluvalinate	X	X	X	X	1				
		Spinosad	X	X	X	X	3				
		Acinatrina	X	X	X						
<b>Aleurodidi</b> <i>(Aleyrodes proletella)</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Cipermetrina	X	X	X	X	1				
		Deltametrina	X	X	X	X	2				
		Zetacipermetrina		X	X	X	1	3*	(*) Per ciclo.		
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2				
		Maltodestrina	X	X	X						
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina	X	X	X	X	2		3*	(*) Per ciclo.	
		Betacyflutrin	X	X	X	X	2				
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<b>Interventi chimici</b> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca								Distribuire le esche lungo le fasce interessate	
		Fosfato ferrico									

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 Napropamide (2)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
			(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
Pre-trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (3)	(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 a infiorescenza
	Graminacee	Proaquizafop (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 cavoli cappuccio (8) Ammesso su cavolo a testa, cavolfiore, broccolo (9) Autorizzato solo su cavolo 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.

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> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	Prodotti rameici Benalaxil + rame Metalaxil-M Cymoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Valifenal (Fluopicolide + Propamocarb) Zoxamide Mancozeb Metiram	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i> )	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità Pyrimetanil (Fludioxonil-Cyprodinil) (Pyraclostrobin + Boscalid) Fenexamid		2 3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></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 oppure ricorrere a varietà tolleranti</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 asciugati quando vengono immagazzinati</li> </ul>				
<b>BATTERIOSI</b>					
( <i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></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>	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

DIFESA INTEGRATA CIPOLLA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>					
<b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi chimici:</u> 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			
		Etofenprox	1	3*	(*) <b>Indipendentemente dai vincoli per i Piretroidi</b>
		Cipermetrina	1		
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui per pianta</b>	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.</b>			
		Spinosad	3		
		Spirotetramat	2		
		Deltametrina		3*	(*) <b>Tra tutti i Piretroidi</b>
		Betacyflutrin Acrinatrina			
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>					
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>	Deltametrina		3*	(*) <b>Tra tutti i Piretroidi</b>
		Cipermetrina	1		
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione diffusa a pieno campo.</b>	Lambdacialotrina	1		
		Etofenprox	1	3*	(*) <b>Tra tutti i Piretroidi</b>
		Betacyflutrin			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<b>Soglia</b> <b>Presenza diffusa su giovani impianti.</b>	Piretrine pure			
		Betacyflutrin		3*	(*) <b>Tra tutti i Piretroidi</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)</b>	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>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di seme o di piante esenti dal nematode				

Regione Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti del 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.

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 albinennis</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>Heliotis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>- Presenza</b>	Metossifenozide	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 Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti del CORIANDOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin + Clomazone	

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 Labdacialotrina Deltametrina Acetamiprid	1 1	2**	<b>Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <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 Tau-Fluvalinate Betacyflutrin Labdacialotrina Acetamiprid	1 1	2**	<b>Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi</b>
<b>Fitonoma</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 Betacyflutrin Deltametrina Labdacialotrina	(*) (*) 1	2**	<b>Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi</b> <b>(*) Ammesso solo su fitonoma</b>

Regione Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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



Controllo Integrato delle infestanti dell'ERBA MEDICA 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>
Post-emergenza	Cuscuta	Propizamide	
	Picris	Metribuzin	
	Dicotiledoni	Imazamox (2) Tifensulfuron Piridate Bentazone (3)	<b>(2) Impiegabile solo il primo anno</b>
	Rumex	2,4DB	<b>(3) Solo in miscela con Imazamox. Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, medica</b>
	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.

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) predisponendo 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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno	
		Cerevisane				
		Laminarina				
		Fosetyl Al (*)				(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Metalaxyl-M				
		Cimoxanil			1*	(*) Per ciclo colturale
		Metiram		3		
		(Metiram +				
		Ametoctradina)				
		Ametoctradina		(*)	2	(*) Ammesso solo in pieno campo
		(Ametoctradina +				
		Dimetomorf)				
		Dimetomorf			3*	(*) 1 intervento per ciclo colturale
		Mandipropamide				
		(Dimetomorf +				
Pyraclostrobin)			2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin		
Azoxystrobin				(*) Per ciclo colturale		
Propamocarb		2*				
(Fluopicolide+Propamocarb)		1				
Amisulbrom		3				
Oxathiapiprolin		(*)		(*) massimo 3 trattamenti per anno e massimo 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>	6			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			(*)	(*) Autorizzati solo su Sclerotinia
		<i>Bacillus subtilis</i>				
		( <i>Trichoderma asperellum</i> +				
		<i>T. gamsii</i> )				
		<i>Trichoderma spp</i>				
		<i>Pythium oligandrum</i>				
		Pyrimethanil	2*			(*) Autorizzato solo su Botrite
		Azoxystrobin	(*)			(*) Autorizzato solo su sclerotinia
		(Trifloxystrobin+	(*)		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin
		Fluopyram)	1**			(**) Solo in pieno campo
		Fluxapyroxad+difenoconazolo	1*			(*) Ammesso solo su sclerotinia
		Penthiopirad	1*			(*) Solo in pieno campo
		(Boscalid+	2			
		Pyraclostrobin)			3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin
Cyprodinil+Fludioxonil						
Fludioxonil			2			
Fenexamid	2					

Regione Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per il 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>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi - favorire il drenaggio del suolo	<i>Trichoderma</i> spp ( <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> )			
	<b>Interventi chimici e microbiologici:</b> - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	Propamocarb (Propamocarb+Fosetil Al)	2* 2*		(*) Per ciclo colturale (*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio
<b>BATTERIOSI</b>					
<b>(Pseudomonas cichorii,</b> <b>Erwinia carotovora,</b> <b>subsp. carotovora)</b>	<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	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<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 abbassamento naturale delle popolazioni.	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Alfacypermetrina	1		
		Deltametrina	3		
		Tau-Fluvalinate	2**		(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
		Lambdacialotrina	2	3*	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Zetacypermetrina	1		(**) Non ammesso in colture protette
		Sulfoxaflor			
Acetamiprid	2	1*	(*) Per ciclo colturale		
Spyrotetramat	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>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Alfacypermetrina	1		
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi
		Zetacypermetrina	1		Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Metaflumizone	2		
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Indoxacarb	3		
		Clorantraniliprole	2		
		Tebufenozide	(*)	1	(*) ammesso solo in alternativa al Metossifenozone, ammesso solo su <i>Spodoptera</i> spp
		Metossifenozone	1		
		Emamectina	2		
	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)				

Regione Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi per il 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>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 Alfacypermetrina Zetacypermetrina	3	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi
	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)</b>	Teflutrin Zetacypermetrina Lambdacialotrina	(*)		(**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità (*) Non ammesso in serra
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi agronomici</b> Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi			
	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	Spinosad Spinetoram	2	3	
	<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 con insetticidi.</b>	Acrinatrina Abamectina	1	3*	(*) Per ciclo culturale con Piretroidi
	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.	Etofenprox Acetamiprid Formentanate	2 1 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 invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Sali potassici di acidi grassi			
	<b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti				
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. <b>Interventi agronomici:</b> - 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>	(*)		(*) 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>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 avvelenate	Metaldeide-esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

Regione Umbria 2020

(1) N. massimo di interventi per singola s.a. o per sottogruppo racchiuso nell'area, indipendentemente dall'avversità

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

Controllo Integrato delle infestanti della 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.

DIFESA INTEGRATA LOIESSA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di LOIESSA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>			

DIFESA INTEGRATA PORRO ORIENTALE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					



Controllo Integrato delle infestanti di Porro orientale da seme

EPOCA	INFESTANTI	S.A.	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(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

DIFESA INTEGRATA TRIFOGLIO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Non sono previsti interventi</b>					

Controllo Integrato delle infestanti di Trifoglio da seme

EPOCA	INFESTANTI	S.A.	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(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