



R E G I O N E P U G L I A
DIPARTIMENTO AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE E
AMBIENTALE
SEZIONE OSSERVATORIO FITOSANITARIO
B A R I

NORME ECO-SOSTENIBILI
PER LA DIFESA FITOSANITARIA
E IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI
DELLE COLTURE AGRARIE

AGGIORNAMENTO 2023



SISTEMA DI QUALITÀ NAZIONALE
PRODUZIONE INTEGRATA

INDICE

Premessa	
1 - Norme generali	
2 - Norme comuni di coltura	
3 - Schede di coltura	

3.1 - DIFESA FITOSANITARIA

3.1.1 - Difesa colture frutticole

Actinidia.....	
Agrumi.....	
Albicocco.....	
Ciliegio.....	
Cotogno.....	
Fico.....	
Mandorlo.....	
Melo.....	
Melograno.....	
Mirtillo.....	
Olivo.....	
Pero.....	
Pesco.....	
Susino	
Vite da tavola.....	
Vite da vino.....	

3.1.2 - Difesa Fragola

3.1.3 - Difesa Colture orticole

Aglio.....	
Anguria o Cocomero.....	
Asparago.....	
Basilico.....	
Bietola da costa e Bietola da foglia.....	
Bietola rossa.....	
Carciofo.....	
Carota.....	
Cavoli a foglia.....	
Cavolo a infiorescenza.....	
Cavolo a testa.....	
Cavolo rapa.....	
Cece.....	
Cetriolo.....	
Cicoria.....	
Cipolla.....	
Dolcetta in pieno campo.....	
Erbe fresche.....	
Fagiolino.....	
Fagiolo.....	
Fava.....	
Finocchio.....	
Indivia e scarola.....	
Lattuga.....	
Lenticchia.....	
Melanzana.....	

Melone.....
 Patata.....
 Peperone.....
 Pisello.....
 Pomodoro da mensa.....
 Pomodoro da industria.....
 Porro.....
 Prezzemolo.....
 Radicchio.....
 Ravanello.....
 Rucola pieno campo.....
 Scalogno.....
 Sedano.....
 Spinacio.....
 Zucchini.....

3.1.4 - Difesa colture protette e baby leaf

Bietola da foglia.....
 Cicorino
 Dolcetta.....
 Foglie e germogli di Brassica.....
 Lattughino
 Rucola
 Spinacino

3.1.5 - Difesa Colture erbacee

Avena - Segale - Triticale.....
 Barbabietola da zucchero.....
 Colza.....
 Erba medica.....
 Favino.....
 Frumento.....
 Girasole.....
 Orzo.....
 Soia.....
 Sorgo.....
 Tabacco.....

3.2 – CONTROLLO DELLE ERBE INFESTANTI

3.2.1 - Diserbo Colture frutticole

Actinidia.....
 Agrumi.....
 Drupacee (Albicocco, Ciliegio, Pesco, Susino)
 Mandorlo
 Olivo
 Pomacee (Melo, Pero).....
 Vite (da tavola e da vino).....

3.2.2 - Diserbo Fragola

3.2.3 - Diserbo Colture orticole

Aglione.....

Anguria o Cocomero.....
 Asparago.....
 Basilico.....
 Bietola da costa.....
 Bietola rossa
 Carciofo.....
 Carota.....
 Cavoli a foglia.....
 Cavoli a infiorescenza.....
 Cavoli a testa.....
 Cavolo rapa.....
 Cece.....
 Cetriolo.....
 Cicoria.....
 Cipolla.....
 Fagiolino.....
 Fagiolo.....
 Fava.....
 Finocchio.....
 Indivia riccia.....
 Indivia scarola.....
 Lattuga.....
 Melanzana.....
 Melone.....
 Patata.....
 Peperone.....
 Pisello.....
 Pomodoro da mensa.....
 Pomodoro da industria.....
 Porro.....
 Prezzemolo.....
 Radicchio.....
 Ravanello.....
 Rucola.....
 Sedano.....
 Spinacio.....
 Zucchini.....

3.2.4 - Diserbo colture protette e baby leaf

Bietola da foglia.....
 Brassica in foglie e germogli.....
 Cicorino
 Dolcetta
 Lattughino
 Rucola
 Spinacino

3.2.5 - Diserbo Colture erbacee

Avena - Segale - Triticale.....
 Barbabietola da zucchero pre-emergenza.....
 Barbabietola da zucchero post-emergenza.....
 Colza.....
 Erba medica.....
 Favino.....
 Frumento e Orzo.....
 Girasole.....

Soia.....
Sorgo.....
Tabacco.....

3.3 - FITOREGOLATORI

3.3.1 - Fitoregolatori Frutticole.....
3.3.2 - Fitoregolatori Orticole.....

Premessa

Le “Norme eco-sostenibili per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti delle colture agrarie” indicano i criteri d'intervento, le soluzioni agronomiche e le strategie da adottare per la difesa delle colture ed il controllo delle infestanti, nell'ottica di un minor impatto verso l'uomo e l'ambiente, consentendo di ottenere produzioni economicamente sostenibili.

Le presenti Norme sono state predisposte in conformità alle “Linee Guida Nazionali per la produzione integrata delle colture/ difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” approvate il 19/10/2019 dall'Organismo Tecnico Scientifico - Gruppo Difesa Integrata (GDI), istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali con DM n.4890 del 8.5.2014.

Le presenti Norme si applicano a decorrere dalla data di esecutività del relativo provvedimento di approvazione della Regione Puglia.

Fino a tale data, si applicano le Norme approvate con precedente provvedimento regionale, tranne che per le sostanze attive per le quali siano, nel frattempo, venute meno le relative autorizzazioni all'impiego.

Coerentemente con quanto disposto al punto 5.1 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.

Le “Linee guida nazionali per la produzione integrata delle colture/ difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” sono state predisposte dal GDI tenendo conto di:

1. Direttiva n. 128/09/UE relativa all'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:
 - a. articolo n. 14, comma 1,2,3 e 4;
 - b. articolo n. 14, comma 5;
 - c. Allegato III;
2. DLgs n. 150 del 14/8/2012 con particolare riferimento:
 - a. all'Articolo 20, relativo al recepimento della Direttiva n. 128/09/UE;
 - b. all'Articolo 2 comma 4;
3. DM del 22 gennaio 2014 relativo al PAN (Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) con particolare riferimento al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata Volontaria;
1. Il Regolamento (CE) n. 1107/2009, e gli atti conseguenti, con particolare riferimento alla lista delle s.a. candidate alla sostituzione di cui al Reg. 2015/408 dell'11/3/2015 e al Reg. 2020/1295 del 16/9/2020. (elenco aggiornato su EU Pesticides database <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public>)

Inoltre si è tenuto conto di:

- Normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- Linee guida Nazionali 2023;
- Norme tecniche attualmente in uso da parte delle Regioni e valutate dal GDI stesso;
- Innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca pubblica e privata ed evoluzione della fitofarmacopea.
- delle indicazioni del FRAC, dell'IRAC e dell'HRAC e le indicazioni scientifiche acquisite sul territorio per la gestione delle resistenze ai prodotti fitosanitari.

Il documento si compone di:

1 - NORME GENERALI

2 - NORME COMUNI DI COLTURA

3 - SCHEDE DI COLTURA

- Norme tecniche per la difesa integrata relative a:
 - Colture frutticole
 - Fragola
 - Colture orticole
 - Colture protette e baby leaf
 - Colture erbacee

- Norme tecniche per il controllo delle infestanti relative a:
 - Colture frutticole
 - Fragola
 - Colture orticole
 - Colture protette e baby leaf
 - Colture erbacee

- Norme tecniche relative a fitoregolatori di:
 - Colture frutticole
 - Colture orticole

1 - NORME GENERALI

Introduzione

Nello spirito di quanto richiamato in premessa, la difesa integrata si deve sviluppare valorizzando prioritariamente tutte le soluzioni alternative alla difesa chimica che possano consentire di razionalizzare gli interventi salvaguardando la salute degli operatori e dei consumatori, allo stesso tempo limitando i rischi per l'ambiente, in un contesto di agricoltura sostenibile.

Particolare importanza va, quindi, riposta nel rispetto della normativa vigente e all'applicazione dei principi generali indicati nel citato Allegato III della Direttiva n. 128/09/UE nonché di tutte le pertinenti prescrizioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari riportate nel PAN, adottato con D.M. 22 gennaio 2014.

In tal senso occorre tra l'altro:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l'utilizzo degli ausiliari;
- favorire la difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti chimici attraverso l'adozione di tecniche agronomiche e mezzi alternativi (fisici, meccanici, microbiologici, ecc.);
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, (dispositivi di protezione individuale ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva, ruscellamento e percolazione;
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano i prodotti fitosanitari;
- recuperare o smaltire adeguatamente le rimanenze di prodotti fitosanitari ed i relativi imballaggi;
- mettere a punto adeguate strategie di difesa che consentano, tra l'altro, di prevenire e gestire lo sviluppo di resistenze dei parassiti ai prodotti fitosanitari.

Sulla base dei principi generali richiamati nella "Premessa" vengono proposte delle specifiche strategie di difesa integrata e controllo integrato delle infestanti per ciascuna delle colture considerate.

Per quanto attiene alla difesa integrata, queste strategie vengono presentate sotto forma di schede, che riportano la dicitura "Difesa Integrata", seguita dal nome della coltura. Per quanto attiene al controllo delle infestanti, queste strategie vengono presentate in tabelle, denominate "Controllo delle infestanti".

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e le colture protette (serre). In particolare, per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del 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.

In caso di eventi straordinari che determinino situazioni fitosanitarie tali da richiedere un impiego di prodotti fitosanitari non previsto nelle schede di coltura, possono essere concesse deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale.

Prima di autorizzare un uso o l'esecuzione di un trattamento in deroga, occorre verificare che la situazione fitosanitaria presenti condizioni problematiche straordinarie che non possano essere risolte adottando le strategie di difesa prevista dalle Norme tecniche regionali.

Le deroghe territoriali adottate dalle singole Regioni e PA devono essere tempestivamente trasmesse via e-mail a tutti i membri del GDI.

In caso di emergenze fitosanitarie definite dal Reg. (UE) 2016/2031 e dal Reg. (UE) 2019/2072, i provvedimenti adottati dalle Autorità competenti (Servizio Fitosanitario Nazionale e Regionale) hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme tecniche regionali, senza l'esigenza di ulteriori deroghe.

L'uso dei fitoregolatori è normato e regolamentato nel rispetto dei principi della produzione integrata ed è consentito ove dimostrata l'utilità e l'efficacia per il miglioramento della produzione. È ammesso solo l'uso delle sostanze attive presenti nelle specifiche schede.

I disciplinari di PI si occupano di tutto l'utilizzo dei prodotti fitosanitari impiegati in azienda fatta eccezione per i trattamenti di post-raccolta. Il post raccolta deve intendersi così come definito all'articolo 3 del Reg.1107/2009, ossia correlato agli utilizzi sulle derrate. Le strategie trascritte nei disciplinari non sono da considerare, di fatto, solo per i casi di trattamenti effettuati in magazzino.

2 - NORME COMUNI DI CULTURA

Per ciascuna coltura di interesse produttivo per il territorio Regionale, sono state predisposte norme tecniche per "La difesa integrata delle colture" e "Il controllo integrato delle infestanti". Tali norme vengono presentate in schede tecniche che sono state predisposte secondo le modalità riportate al successivo punto 17.

Normalmente, per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda.

Qualora la gestione delle colture renda necessario adottare soluzioni diverse, sia nelle strategie di difesa che nella scelta dei prodotti, nelle schede sono state evidenziate tali differenze.

Nel caso in cui la gestione o la destinazione delle produzioni (es. colture in serra, Baby leaf, colture da seme) lo renda necessario, sono state predisposte differenti schede di difesa per la medesima specie.

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

1. Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione

È 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 specificamente vietato.

2. Rodenticidi

È consentito l'utilizzo solo di rodenticidi regolarmente registrati per questo impiego.

3. Criteri adottati nella scelta dei prodotti fitosanitari

Nell'applicazione della difesa integrata devono essere privilegiati, ogniqualvolta possibile, i metodi non chimici di difesa fitosanitaria, così come prescritto dalla direttiva 2009/128/CE, ed indicati, avversità per avversità, nelle schede di coltura delle Norme tecniche.

Laddove questi metodi non risultassero sufficienti al contenimento delle avversità è consentito il ricorso all'utilizzo delle sostanze attive presenti nelle schede di coltura.

Tali sostanze attive sono state selezionate applicando specifici criteri di seguito riportati:

- eliminazione/limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive approvate a norma dell'articolo 24 del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono candidate alla sostituzione e sono elencate nell'allegato, parte E, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il Decreto interministeriale del 7 novembre 2019 (attuazione della Direttiva UE n. 2019/782 della Commissione del 15 maggio 2019 recante modifica della Direttiva

2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la definizione di indicatori di rischio armonizzati) prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 16 (vedi tabella 1);

- limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive chimiche approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 8 (vedi tabella 1), selezionate secondo i seguenti criteri:
 - sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico definite secondo quanto previsto:
 - ✓ dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e ss.mm.ii.
 - ✓ dal d. Lgs n. 152/06, tabelle 1A e 1B,
 - ✓ di frequente ritrovamento nelle acque (sulla base delle segnalazioni dei competenti organi regionali)
 - prodotti con indicazioni di pericolo 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.
- limitazione, per quanto possibile, delle deroghe relative a prodotti che contengono sostanze attive non approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009 che sono autorizzate per emergenze fitosanitaria ai sensi dell'art.53 del Reg.n.1107/2009 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 64 (vedi tabella 1);
- limitazioni alle s.a. contenute nei prodotti che sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06).

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

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

Nei casi in cui la coltura considerata rappresenti un impiego minore, ai sensi dell'articolo 51 del Reg. n. 1107/09, oppure interessi un'areale produttivo limitato ed in assenza di valide alternative a

minore rischio, è consentito il mantenimento di sostanze attive candidate alla sostituzione in ragione della minore pressione che si determina sull'ambiente. Rientrano in tale casistica, ad esempio, numerose colture orticole sulle quali è autorizzato un limitato numero di prodotti fitosanitari.

Tabella 1- Ripartizione delle sostanze attive e delle ponderazioni del pericolo ai fini del calcolo dell'indicatore di rischio armonizzato 1.

Riga	Gruppi						
	1*		2		3**		4
i)	Sostanze attive a basso rischio che sono approvate o considerate approvate a norma dell'articolo 22 del regolamento (CE) n. 1107/2009 e sono elencate nell'allegato, parte D, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011		Sostanze attive approvate o considerate approvate a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011		Sostanze attive approvate o considerate approvate a norma dell'articolo 24 del regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono candidate alla sostituzione e sono elencate nell'allegato, parte E, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011		Sostanze attive che non sono approvate a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009 e perciò non sono elencate nell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011
ii)	Categorie						
iii)	A	B	C	D	E	F	G
iv)	Microrganismi	Sostanze attive chimiche	Microrganismi	Sostanze attive chimiche	Non classificate come: cancerogene di categoria 1 A o 1B e/o tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B e/o interferenti endocrini	Non classificate come: cancerogene di categoria 1 A o 1B e/o tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B e/o interferenti endocrini	
v)	Ponderazioni del pericolo applicabili alle quantità di sostanze attive immesse sul mercato nei prodotti autorizzati a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009						
vi)	1		8		16		64

4. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica e sostanze di base

3.1 Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

Possono essere utilizzate tutte le sostanze previste dall'Allegato I del Reg. 2021/1165 del 15 luglio, a condizione che siano contenute in prodotti regolarmente autorizzati in Italia e solo nel caso in cui le avversità bersaglio siano presenti nelle relative schede di coltura.

3.2 Sostanze di base

Possono essere utilizzate le sostanze di base a condizione che in etichetta sia riportata la dicitura "sostanza di base approvata ai sensi dell'Art. 23 del Reg. (CE) n. 1107/2009".

5. 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 dei disciplinari regionali del nuovo anno o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile

qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nei disciplinari regionali dell'anno precedente.

6. Uso delle trappole per il monitoraggio

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che tale indicazione è esplicitata nelle singole schede di coltura. 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 d'intervento (es. trentadue del pero e del susino).

Nelle tabelle seguenti si riportano alcune indicazioni di massima relative al numero di trappole da utilizzare utilizzabili in base rapporto alla superficie da monitorare e sulla base delle esperienze tecniche regionali.

Trappole sessuali a feromoni

Parassita	<= 1,5 ha *	> 1,6 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	> 6,6 a 10,5 ha	> 10,6 a 20 ha	Oltre
<i>Anarsia lineatella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Aonidiella aurantii</i>	2	2	3	4	n° ha /3	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>Bractrocera oleae</i>	2	2	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	2	2	2	3	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia funebrana</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia molesta</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Cydia pomonella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Elateridi</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Lobesia botrana</i>	4 2	4 2	3-2	4 3	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Nottua gialla del pomodoro</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Pandemis cerasana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Plutella xylostella</i>	1	1	2	3	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Tuta absoluta pieno campo</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Tuta absoluta coltura protetta</i>	1 ogni 3000 mq					

Qualora si adotti il metodo della confusione sessuale si suggerisce, per la verifica del funzionamento di tale metodo, l'utilizzo di trappole super caricate, combo e alimentari.

Trappole cromotropiche

Parassita	Tipologia	<= 1,5 ha*	> 1,6 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	>6,6 a 10,5 ha	Oltre
<i>Bactrocera oleae</i> Mosca dell'olivo	a croce gialla (3)	1	1	2	3	n° ha /3
<i>Ceratitis capitata</i> Mosca mediterranea	a croce gialla (2)	1	2	3	4	n° ha /3
<i>Drosophila suzukii</i>	a croce rossa (1)	1	2	3	4	n° ha /3
<i>Rhagoletis cerasi</i> Mosca ciliegio ++++	a croce gialla (1)	1	2	3	4	n° ha /3
<i>Rhagoletis completa</i> Mosca delle noci	a croce gialla (1)	1	2	3	4	n° ha /3
<i>Scaphoideus titanus</i>	pannelli gialli	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	pannelli azzurri	1 ogni 3000 mq				

(1) **Attivazione con attrattivo alimentare o ammoniacale**

(2) **Attivazione con paraferomone**

(3) **Attivazione con attrattivo ammoniacale e feromone**

(*) Quando l'estensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che venga effettuato il monitoraggio come previsto nelle schede di coltura

7. 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.

8. Disposizioni previste dall'art. 43 del D.L. 76/2020

Pur nella consapevolezza che i criteri alla base delle presenti strategie di difesa integrata sono finalizzate a garantire un corretto uso dei PF, si auspica il ricorso a modalità e tecnologie dell'agricoltura di precisione, al fine di assicurare il miglioramento continuo dei processi volti a razionalizzare l'uso dei PF e a ridurre ulteriormente le quantità impiegate. A tale riguardo si precisa che sono ammesse le modalità e le tecnologie dell'agricoltura di precisione riconducibili alla casistica riportata nelle presenti LGN, tenendo presente che qualora si dovesse incorrere nel mancato rispetto della prescrizione di etichetta che stabilisce **la quantità minima d'impiego** del PF riferita all'unità di superficie, gli operatori in regime SQNPI potranno avvalersi della deroga prevista dall'articolo 43, comma 7 quater del D. L. del 16 luglio 2020 n.76 convertito nella legge 120/2020. Si evidenzia che la suddetta deroga va riferita esclusivamente alla dose minima per unità di superficie, generalmente indicata in etichetta in kg o l di prodotto per ettaro, fermo restando la concentrazione della miscela (sempre conforme a quella espressamente indicata in etichetta in g/ml di prodotto per hl di acqua, oppure, se non indicata in etichetta, conforme a quella calcolabile sulla base dei volumi medi di bagnatura della coltura) e nel rispetto della dose massima

per unità di superficie. Si sottolinea che la responsabilità in relazione all'uso dei PF è in capo all'utilizzatore.

Al fine di favorire il buon esito di quanto premesso, garantendo al tempo stesso l'efficacia dei PF e la prevenzione di eventuali fenomeni di resistenza, si riportano le modalità d'uso dei PF rientranti nell'ambito della deroga di cui in premessa:

1. l'etichetta riporta la dose riferita sia all'ettaro (kg o l/ha), sia alla concentrazione della miscela fitoiatrica (g o ml/hl). Nell'esecuzione del trattamento si rispetta la dose a concentrazione adottando un volume di irrorazione adeguato alla fase fenologica (es. volumi più contenuti nelle prime fasi vegetative), alle forme di allevamento della coltura oggetto del trattamento ed ai volumi di irrorazione che possono rispondere anche a precise misurazioni tipo Leaf Wall Area.
2. il trattamento viene eseguito utilizzando macchine a recupero o altri dispositivi o attrezzature che determinano una riduzione del volume distribuito per unità di superficie irrorata.

Le suddette indicazioni si riferiscono essenzialmente alle specie coltivate in parete o comunque a sviluppo verticale dove le variabili dipendenti dalle caratteristiche dell'impianto (es. sesto d'impianto, altezza e spessore della chioma) sono in grado di determinare volumi di distribuzione ottimali molto diversi. Per le colture orticole, industriali o estensive la riduzione delle quantità di prodotto si ottengono essenzialmente attraverso la distribuzione localizzata. In questi casi la verifica della quantità di prodotto distribuita per ettaro deve essere riferita alla superficie effettivamente coinvolta. Ad es., in un trattamento localizzato sulle file che coinvolge un terzo della superficie complessiva dell'appezzamento, la verifica del rispetto della dose di etichetta riferita all'ettaro, come unità di superficie, deve essere rapportata alla superficie effettivamente trattata e non a quella totale dell'appezzamento.

Lo stesso vale anche per i trattamenti parziali al terreno svolti sulle colture in parete o comunque a sviluppo verticale.

9. Obblighi connessi con la regolazione (o taratura) strumentale delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari

La regolazione (o taratura) strumentale delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari deve obbligatoriamente essere effettuata presso i Centri Prova all'uopo autorizzati. In ogni caso, la regolazione strumentale deve essere sempre abbinata e preceduta dal controllo funzionale.

I principali parametri operativi dell'irroratrice sui quali è possibile intervenire con la regolazione strumentale, tutti strettamente correlati tra loro, sono:

- volume di distribuzione;
- tipo di ugello;
- portata dell'ugello;
- portata (rapporto di trasmissione ventilatore e inclinazione delle pale) e direzione dell'aria generata dal ventilatore (posizione dei deflettori se presenti);
- pressione di esercizio;
- altezza di lavoro (solo per le barre irroratrici);
- velocità di avanzamento (rapporto di trasmissione e numero di giri motore della trattrice).

Durante le operazioni di regolazione strumentale della macchina irroratrice è necessaria la presenza del proprietario/utilizzatore abituale e, preferibilmente, della trattrice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i trattamenti, in quanto ciò:

- consente di identificare le condizioni operative e le realtà aziendali nell'ambito delle quali la macchina irroratrice viene utilizzata (coltura e relativo sviluppo vegetativo, forma di allevamento, tipo di intervento, superficie trattata, ecc.); tali informazioni sono fondamentali per eseguire una corretta regolazione, adeguata alle specifiche esigenze aziendali;
- rappresenta un momento di confronto con l'utilizzatore, qualora utilizzi parametri

operativi non corretti (volumi eccessivi, velocità insufficienti o eccessive, ecc.) e costituisce l'occasione per un approfondimento sulle tecniche per ottimizzare i trattamenti fitosanitari.

Al termine delle operazioni di regolazione strumentale, il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un attestato di regolazione nel quale vengono riportati: il Centro Prova e il tecnico che ha effettuato la regolazione, la data, gli elementi identificativi della macchina irroratrice e i parametri operativi oggetto della regolazione. Vengono, altresì, riportate le modalità operative più idonee per la corretta esecuzione dei trattamenti sulle principali tipologie di colture, tenendo conto dei principali tipi di intervento effettuati in azienda.

Le regolazioni strumentali effettuate presso i Centri Prova hanno una validità di 3 anni.

10. 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.

11. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'impiego di formulati a base di *Bacillus thuringiensis* in considerazione dell'efficacia dei diversi ceppi si consiglia di seguire le indicazioni riportate nelle tabelle 2a e 2b.

Modalità d'impiego

Premesso che il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la sua attività insetticida principalmente nei confronti di larve nelle prime età di sviluppo è opportuno tener conto di quanto segue:

- utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati;
- assicurarsi che la miscela utilizzata abbia un Ph non superiore a 6,5 acidificando eventualmente l'acqua in modo opportuno;
- evitare di miscelare il prodotto con formulati a reazione alcalina;
- assicurare una completa ed uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Tabella n. 2a – Elenco dei formulati a base di *Bacillus thuringiensis* con le relative principali caratteristiche

<i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt) sub-specie e ceppo	Prodotto Commerciale	Sostanza Attiva (percentuale in peso)	Attività (UI/mg di formulato)
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo ABTS-351	DIPEL DF	54	32.000*
	BIOBIT DF	54	32.000*
	BACTOSPEINE32WG	54	32.000*
	BTK 32 WG	54	32.000*
	ASTREL WDG	54	32.000*
	FORAY 76B	18,44	
	FORAY WG	76,2	
	KRISTAL 32 WG	54	32.000*
	PRIMIAL WG	54	32.000*
	SEQUA WG	54	32.000*
	FORAY 48B	12,65	
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo SA11 – sierotipo 3a,3b	DELFIN	6,4	53.000 US**
	PRIMIAL	6,4	53.000 US**
<i>Bt ssp. kurstaki</i>			

<i>ceppo SA12</i>	COSTAR WG	18	90.000
<i>Bt ssp. kurstaki</i> <i>ceppo EG 2348</i>	BATKUR BOLAS SC LEPINOX PLUS RAPAX AS	18,80 18,80 37,50 18,80	24.000* 24.000* 32.000* 24.000*
<i>Bt ssp. kurstaki</i> <i>ceppo PB54</i>	BAC MK BACILLUS CHEMIA BELTHIRUL DOCTRIN LEPIBACK TURIBEL	16 16 16 16 16 16	32.000 32.000 32.000 32.000 32.000 32.000
<i>Bt ssp. aizawai</i> <i>ceppo ABTS 1857</i>	FLORBAC WG XENTARI WG	54 54	15.000* 15.000*
<i>Bt ssp. kurstaki ed</i> <i>aizawai</i>	TUREX AGREE	50 50	25.000 25.000
<i>B.t. sub. aizawai</i> <i>ceppo GC91</i>	AGREE WG DESIGN WG	50 50	25.000 25.000

* Attività in U.I./mg formulato su *Trichoplusia* ni.

** Attività pari a US/mg di prodotto. US: Unità *Spodoptera* basate su prove biologiche con *Spodoptera exigua*.

Tabella n. 2b – Elenco delle specie di insetti nocivi registrati quali bersaglio di *Bacillus thuringiensis*

CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS								
SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
ORDINE <i>Lepidoptera</i>								
SUPERFAMIGLIA <i>Gelechioidea</i>								
<i>Anarsia lineatella</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Depressaria</i> spp		+	+			+	+	
<i>Depressaria</i> <i>erinaceella</i>	+							+
<i>Pectinophora</i> <i>gossypiella</i>			+		+	+	+	
<i>Phthorimaea</i> <i>operculella</i>	+	+	+	+		+	+	+
<i>Scrobipalpa</i> <i>ocellatella</i>	+							+
<i>Tuta absoluta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
SUPERFAMIGLIA <i>Lasiocampoidea</i>								
<i>Dendrolimus pini</i>	+							
<i>Dendrolimus</i> <i>superans</i>	+							
<i>Malacosoma</i>	+	+		+	+			

SPECIE BERSAGLIO	CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS							
	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
<i>neustria</i>								
SUPERFAMIGLIA Noctuoidea								
<i>Agrotis segetum</i>	+			+				+
<i>Agrotis</i> spp.				+				
<i>Amphipyra</i> (<i>Amphipyra</i>) <i>pyramidea</i>				+				
<i>Autographa</i> <i>gamma</i>	+	+	+			+	+	+
<i>Chrysodeixis</i> <i>chalcites</i>	+	+	+	+				+
<i>Euproctis</i> <i>chrysorrhoea</i>	+	+		+				
<i>Gortyna</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Gortyna</i> <i>xanthenes</i>		+		+				
<i>Helicoverpa</i> <i>armigera</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Helicoverpa</i> spp.	+	+			+			
<i>Hyphantria</i> <i>cunea</i>	+	+	+	+		+	+	+
<i>Lacanobia</i> (<i>Diataraxia</i>) (=Mamestra) <i>oleracea</i>	+	+		+				
<i>Leucoma</i> <i>salicis</i>	+							
<i>Lymantria</i> <i>dispar</i>	+	+	+	+		+	+	
<i>Lymantria</i> <i>monaca</i>	+			+				
<i>Lymantria</i> spp.			+			+	+	
<i>Mamestra</i> <i>brassicae</i>	+	+	+	+		+	+	
<i>Mamestra</i> spp.		+						
<i>Mythimna</i> <i>unipuncta</i>	+							+
<i>Orgyia</i> (<i>Orgyia</i>) <i>antiqua</i>			+	+		+	+	
<i>Orgyia</i> spp.		+			+			
<i>Orthosia</i> (<i>Orthosia</i>) <i>incerta</i>			+			+	+	
<i>Orthosia</i> spp.		+						
<i>Peridroma</i> <i>saucia</i>			+			+	+	
<i>Plusia</i> spp.	+	+	+		+			+
<i>Spodoptera</i> <i>exigua</i>	+			+				+
<i>Spodoptera</i> <i>littoralis</i>		+	+	+		+	+	+

	CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS							
SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
<i>Spodoptera</i> spp.	+	+	+		+	+	+	+
<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	+	+		+				
<i>Thaumetopoea processionea</i>	+			+				
<i>Thaumetopoea spp.</i>			+			+	+	
<i>Trichoplusia ni</i>	+							+
SUPERFAMIGLIA <i>Pyraloidea</i>								
<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	+		+					
<i>Duponchelia fovealis</i>		+						+
<i>Ephestia</i> spp.				+				
<i>Euzophera bigella</i>				+				
<i>Evergestis forficalis</i>	+							
<i>Ostrinia furnacalis</i>	+							
<i>Ostrinia nubilalis</i>	+		+	+		+	+	+
<i>Ostrinia</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Udea (=Phlyctaenia) rubigalis</i>	+							+
<i>Zophodia grossulariella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA <i>Tortricoidea</i>								
<i>Adoxophyes orana</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Archips podana</i>		+		+	+			
<i>Archips rosana</i>					+			
<i>Archips</i> spp.			+			+	+	
<i>Argyrotaenia ljungiana</i>	+		+	+	+	+	+	+
<i>Argyrotaenia</i> spp.				+				
<i>Cacoecimorpha pronubana</i>						+	+	
<i>Celypha lacunana</i>		+						
<i>Choristoneura lafauryana</i>			+					
<i>Choristoneura spp.</i>	+							
<i>Cnephasia</i> spp.		+						
<i>Cydia pomonella</i>		+	+		+	+	+	
<i>Cydia splendana</i>			+					
<i>Epichoristodes</i>						+	+	

	CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS							
SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
<i>acerbella</i>								
<i>Eupoecilia ambiguella</i>		+	+	+	+	+	+	
<i>Grapholita (Aspila) funebrana</i>			+			+	+	
<i>Grapholita molesta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hedya nubiferana</i>		+						
<i>Lobesia botrana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pandemis cerasana</i>	+			+				
<i>Pandemis heparana</i>		+						
<i>Pandemis spp.</i>			+	+		+	+	+
<i>Rhyacionia buoliana</i>				+				
<i>Spilonota ocellana</i>		+						
<i>Tortrix spp.</i>	+							+
<i>Tortrix viridana</i>	+			+				
SUPERFAMIGLIA <i>Gracillarioidea</i>								
<i>Caloptilia roscipennella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA <i>Yponomeutoidea</i>								
<i>Acrolepiopsis assectella</i>		+						+
<i>Plutella spp.</i>		+						
<i>Plutella xylostella</i>	+		+	+	+			+
<i>Prays citri</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Prays oleae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Yponomeuta malinellus</i>					+			
<i>Yponomeuta padella</i>			+	+		+	+	
<i>Yponomeuta spp.</i>			+			+	+	
SUPERFAMIGLIA <i>Papilionoidea</i>								
<i>Pieris brassicae</i>	+			+	+			
<i>Pieris rapae</i>	+							+
<i>Pieris spp.</i>		+	+			+	+	
<i>Vanessa (=Cynthia) cardui</i>	+	+						+
SUPERFAMIGLIA <i>Adeloidea</i>								

CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS								
SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
<i>Lampronia</i> (= <i>Incurvaria</i>) <i>capitella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA <i>Cossoidea</i>								
<i>Zeuzera pyrina</i>		+						
SUPERFAMIGLIA <i>Geometroidea</i>								
<i>Abraxas</i> (<i>Abraxas</i>) <i>grossulariata</i>		+						
<i>Erannis defoliaria</i>		+	+			+	+	
<i>Operophtera brumata</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Geometridae</i>	+							
SUPERFAMIGLIA <i>Zygaenoidea</i>								
<i>Aglaope infausta</i>					+			

ORDINE <i>Hymenoptera</i>								
SUPERFAMIGLIA <i>Tenthredinoidea</i>								
<i>Craesus septentrionalis</i>		+						

ORDINE <i>Thysanoptera</i>								
FAMIGLIA <i>Phlaeothripidae</i>								
<i>Liothrips oleae</i>		+						

12. 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 due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari con diversa azione (es. adulticida + ovicida).

13. Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di antagonisti microbici si segnalano, nella tabella n. 3, quelli attualmente autorizzati all'impiego.

Tabella n. 3

Microorganismi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Funghi
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	AUREO SHIELD, BLOSSOM PROTECT NEW, BOTECTOR NEW, BOTECTOR ORTO	Funghi/Batteri
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	FZB24	TAEGRO	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	MBI600	SERIFEL	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	AMYLO-X, AMYLOX – LC	Funghi/Batteri
<i>Bacillus firmus</i>	I-1582	VOTIVO	Nematodi in concia semente
<i>Bacillus pumilus</i>	QST 2808	BALLAD, SONATA	Funghi
<i>Bacillus subtilis</i>	IAB/BS03	MILDORÉ, PORTENTO, SEITYLIS, SUBELUS	Funghi
<i>Bacillus subtilis</i> *	QST 713	DEFENSIS ORTO&GIARDINO, HARMONIX TURF, DEFENSE, RHAPSODY, SERENADE ASO, SERENADE MAX	Funghi/Batteri
<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	BOTANIGARD 22WP BOTANIGARD OD	Insetti/Acari
<i>Beauveria bassiana</i>	ATCC 74040	BOVERAL, BOVERAL OF, NATURALIS	Insetti/Acari
<i>Beauveria bassiana</i>	147	OSTRINIL TOP	Insetti
<i>Beauveria bassiana</i>	NPP111B005	SERENISM	Insetti
<i>Candida oleophila</i>	O	NEXI	Funghi
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	LALSTOP CONTANS WG	Funghi
<i>Lecanicillium muscarium</i> ***	Ve6	MYCOTAL	Insetti
<i>Metarhizium anisopliae</i> ***	var. anisopliae BIPESCO 5	GRANMET GR, BIPESCO 5	Insetti
<i>Metarhizium anisopliae</i> ***	var. anisopliae F52	LALGUARD MET 52 GR, LALGUARD MET52 OD	Insetti Insetti/acari
<i>Metschnikowia fructicola</i>	NRRL Y-27328	NOLI	Funghi

<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	FUTURECO NOFLY WP, SHARK PF	Insetti
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	BIOACT PRIME DC, BIOACT WG	Nematodi
<i>Pseudomonas chloroaphis</i>	MA 342	CERALL	Funghi in concia sementi
<i>Pseudomonas sp.</i>	DSMZ 13134	PRORADIX, SYDERA, SYDERA PLUS	Funghi
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	POLYVERSUM	Funghi
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	LAS02	SWOOSH	Funghi
<i>Streptomyces</i>	K61	LALSTOP K61 WP	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV1	BIOTRIX, PATRIOT GOLD, XEDAVIR	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i>	T34	T34 BIOCONTROL	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC 080	BIOPRON, BIOTEN, ECOFOX, ECOFOX GOLD, RADIX SOIL, REMEDIER, TELLUS WP, VITANICA TC PROTECT	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i>	T25 + T11	TUSAL	Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	I-1237	ESQUIVE WP, TRI-SOIL	Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	SC1	VINTEC	Funghi
<i>Trichoderma harzianum</i>	ITEM 908	AUGET WP	Funghi
<i>Trichoderma harzianum</i>	KRL-AG2 (T-22)	TRIANUM-G, TRIANUM-P	Funghi
Virus	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversita'
<i>Adoxophyes orana</i> GRANULOVIRUS	-	CAPEX 100	Larve di capua (<i>Adoxophyes orana</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus (CpGV)	CARPO 600, CARPOSTOP, CARPOVIR, VIRGO	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus (CpGV)	CARPOVIRUSINE PLUS	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) e Tignola orientale <i>Cydia molesta</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus* ceppo R5 (CpGV-R5)	CARPOVIRUSINE EVO 2	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) e Tignola

			orientale <i>Cydia molesta</i>), <i>Cidia del susino</i> (<i>Cydia funebrana</i>)
<i>Cydia Pomonella</i> GRANULOVIRUS	CpGV	CYD-X, CYD-X-X-TRA, MADEX 100	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	isolato V15	MADEX TOP	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	isolato V22	MADEX TWIN	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) e Tignola orientale del pesco (<i>Grapholota molesta</i>)
<i>Helicoverpa armigera</i> NUCLEOPOLIEDROVIRUS	isolato DSMZ BV-0003	HELICOVEX	Nottua gialla (<i>Helicoverpa armigera</i>)
<i>Spodoptera littoralis</i> NUCLEOPOLIEDROVIRUS	isolato DSMZ BV-0005	LITTOVIR	Nottua mediterranea (<i>Spodoptera littoralis</i>)
VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO ISOLATO VC1 + VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO ISOLATO VX1	VC1 + VX1	V10	Virus del mosaico del pepino
VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO ISOLATO VX1	Ceppo CH2 isolato 1906	PMV01	Virus del mosaico del pepino

* in base ai dati presenti nella Banca dati dei prodotti fitosanitari del Ministero della Salute la sostanza attiva è *Bacillus amyloliquefaciens* (former *subtilis*) STR. QST 713, le etichette riportano *Bacillus subtilis*

** in base ai dati presenti nella Banca dati dei prodotti fitosanitari del Ministero della Salute la sostanza attiva è *Akanthomyces muscarius* VE6 (formerly *Lecanicillium muscarium* STRAIN VE6), l'etichetta riporta *Lecanicillium muscarium*

*** in base ai dati presenti nella Banca dati dei prodotti fitosanitari del Ministero della Salute la sostanza attiva è *Metarhizium brunneum* strain MA 43, le etichette riportano *Metarhizium anisopliae*

14. Utilizzo di ausiliari

Nella tabella n. 4, si riporta una sintesi, non esaustiva, degli ausiliari impiegabili sulle diverse colture indicate, indipendentemente dal fatto che siano riportati nelle singole schede di coltura.

Tabella n. 4 - Alcuni ausiliari impiegabili nelle schede di coltura

		castagno	cetriolo	cetriolo seme	cicorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	Piccoli frutti	lattuga	lattuga seme	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	olivo	Peperone CP	pero	Pomodoro mensa	prezzemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zucchini	vite
ausiliare	bersaglio	colture di applicazione																											
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi		X	X		X		X	X							X				X		X						X	
Amblyseius cucumeris	tripidi		X					X	X							X		X										X	
Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide		X			X		X								X		X		X		X						X	X
Anagirus pseudococci	Cocciniglie farinose																												X
Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri																				X								
Aphidius colemani	afidi		X	X		X		X	X							X		X		X								X	
Aphidoletes aphidimyza	afidi					X		X	X									X											
Chrysoperla carnea	afidi		X	X				X								X		X		X								X	
C. montrouzieri	Cocciniglie farinose																												X
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.				X		X					X		X		X		X					X	X	X				
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarum		X													X		X		X		X						X	
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X															X										X	
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci															X				X									
Macrolophus pygmaeus	aleurodidi e tuta absoluta																			X		X							
Opius concolor	mosca dell'olivo																		X*										
Orius laevigatus	tripidi		X	X				X	X				X			X				X								X	
Orius majusculus	tripide																			X									
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X	X	X		X	X			X				X		X		X		X		X CP		X	X	X	
nematodi entomopatogeni	Carpocapsa / sesia/ tortrice intermedia/ tortrice tardiva/ oziorrinco	X						X	X	X							X				X								
Trichogramma	piralide														X														

15. Miscele estemporanee (fungicidi)

Nelle miscele estemporanee di fungicidi (compreso combi pack), 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 potassio, 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.

16. Miscele commerciali

All'interno delle schede colturali sono riportate le singole s.a., senza trascrivere le miscele. È possibile utilizzare le miscele commerciali purché le singole s.a. in esse presenti siano tutte riportate nella scheda colturale e nelle specifiche avversità.

17. 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 prodotti fitosanitari. I prodotti sono raggruppati 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 colonna denominata come (1): Numero massimo di interventi per singola sostanza attiva
 - In colonna denominata come (2): Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive, **da considerare sulla coltura, indipendentemente dall'avversità**. Riguarda limitazioni d'uso complessive relative ad un gruppo di sostanze attive racchiuse con linee tratteggiate
 - **In assenza di indicazioni sul numero massimo di interventi, si rimanda a quanto riportato nell'etichetta del prodotto contenente la sostanza attiva d'interesse**

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 limitazioni d'uso delle singole s.a. sono riportate nelle colonne (1) e (2) e "Limitazioni d'uso e Note".

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 riportate in etichetta.

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Per le diverse colture, è prevista la limitazione al numero di interventi con prodotti contenenti sostanze attive candidate alla sostituzione (vedi successivo punto 18), riportate in grassetto nelle relativa scheda di coltura diserbo. Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi).

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

- COLTURE ERBACEE, ORTICOLE, FRAGOLA, FLORICOLE ED ORNAMENTALI

- 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, etc.);
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Sostanze attive: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare;
- Note: vengono riportate indicazioni e limitazioni relative alle sostanze attive utilizzabili;

I prodotti erbicidi ammessi vanno impiegati con i dosaggi previsti dalle etichette.

Solo per la s.a. Glifosate, il quantitativo massimo ammesso per tutta la superficie interessata da colture non arboree è limitato a 720 g/ha di s.a., pari a 2 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Tale quantitativo dovrà essere impiegato preferibilmente nelle aree in cui il controllo delle malerbe risulti difficoltoso con l'adozione di altre tecniche.

- COLTURE FRUTTICOLE

- Impianto: è riportata la tipologia di impianto, cioè se trattasi di impianto in allevamento o in produzione;
- Attività: viene indicata la tipologia di attività (residuale o fogliare) delle sostanze erbicide elencate;
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Sostanze attive: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicata la sostanza attiva ammessa;
- Note: vengono indicate le limitazioni di impiego relative alle sostanze attive elencate (autorizzazioni specifiche, quantitativi, epoche di impiego, numero di interventi, etc.).

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata in etichetta, relativa alla superficie massima trattabile indicata nelle schede.

Solo per la sostanza attiva glifosate sono stati fissati dei quantitativi massimi / ettaro, in funzione della superficie diserbabile e dell'eventuale utilizzo di altri prodotti erbicidi ad azione residuale.

18. Sostanze attive classificate come “Candidate alla sostituzione” ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni

Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione

Cypermotrina, Emamectina, Esfenvalerate, Etofenprox, Etoazole, Lambda-Cyhalothrin, Metam potassium, Metam sodium, Methossifenozone, Oxamyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad

Diserbanti candidati alla sostituzione

Acifluorfen, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Flufenacet, Halosulfuron metile, Imazamox, Lenacil, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxyfluorfen, Pendimethalin, Propyzamide, Prosulfuron, Sulcotrione, Tembotrione, Tri-allate

Fungicidi e fitoregolatori candidati alla sostituzione

Benzovindiflupyr, Bromuconazole, Cyprodinil, Difenconazole, Fludioxonil, Fluopicolide, Ipconazole, Metalaxyl, Metconazole, Paclobutrazolo, Prodotti rameici (Miscela Bordolese, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico), Tebuconazole e Ziram

19. Prevenzione della resistenza

Si riportano, di seguito, i meccanismi di azione delle sostanze attive disponibili per la difesa fitosanitaria e il diserbo.

Classificazione MoA

Meccanismo d'azione dei fungicidi disponibili per la difesa dai funghi patogeni (Classificazione FRAC modificata)

Meccanismo di azione	Codice classificazione FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO	Sostanze attive	Rischio di resistenza	Codice FRAC
<i>Sintesi dell'acido nucleico</i>	A1 Fenilammidi	benalaxil- M metalaxil metalaxil-M	ALTO	4
	A2 Idrossi- (2-amino-) pirimidine	bupirimate	MEDIO	8
<i>Mitosi e divisione cellulare</i>	B3 Benzammidi	zoxamide	BASSO- MEDIO	22
	B5 Benzamidi	fluopicolide	sconosciuto	43
<i>Respirazione</i>	C2 SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi)	fluopiram boscalid penthiopirad fluoxipiroxad bixafen flutolanil isofetamid benzovindiflupyr	MEDIO- ALTO	7
	C3 QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	azoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin	ALTO	11
	C4 Qil (inibitori del chinone sulla membrana interna)	ciazofamide amisulbrom	Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO	21

	C8 Qxl (inibitori del chinone in un punto sconosciuto)		ametotradina	MEDIO - ALTO	45
	C5		fluazinam meptyldinocap	BASSO	29
<i>Sintesi degli aminoacidi e proteine</i>	D1 Anilinopirimidine		ciprodinil mepanipirim pirimetanil	MEDIO	9
<i>Trasduzione di segnale</i>	E1 Aza-naftaleni		proquinazid	MEDIO	13
	E2 Fenilpirroli		fludioxonil	BASSO- MEDIO	12
<i>Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane</i>	F3 Idrocarburi aromatici		tolclofos-metile	BASSO- MEDIO	14
	F4 Carbammati		propamocarb	BASSO- MEDIO	28
	F6 Microbici (<i>Bacillus</i> spp.)		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo IAB/BS03	sconosciuto	44
			<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> ceppo D747 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo MBI600 <i>Bacillus firmus</i> I-1582 <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808		
<i>Biosintesi degli steroli nelle membrane</i>	G1 IBS Class I	Imidazoli	imazalil		3
		Triazoli	bromuconazolo difenoconazolo metconazolo penconazolo tebuconazolo tetraconazolo triticonazolo mefentrifluconazolo		
		Triazolintioni	prothioconazole		
	G2 IBS Class II	Morfoline	fenpropimorf	BASSO- MEDIO	5
		Piperidine	fenpropidin		

		Spirochetalamine	spiroxamina		
	G3 IBS Class III	Idrossianilidi	fenexamid	BASSO-MEDIO	17
		Amino-pirazolinone	fenpirazamina		
<i>Biosintesi della parete cellulare</i>	H5 CAA (amidi dell'acido carbossilico)	Amidi dell'acido cinnamico	dimetomorf	BASSO-MEDIO	40
		carbammati	Bentiavalicarb iprovalicarb valifenalate		
		Amidi dell'acido mandelico	mandipropamide		
<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	P1		acibenzolar-S- metile	sconosciuto	P1
<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	P Fosfonati – Sali di acido fosforoso		fosetil-Al Fosfonati di potassio Fosfonato di disodio	BASSO	33
<i>Modo di azione sconosciuto</i>	U Cianoacetamide-oxime		cimoxanil	BASSO-MEDIO	27
	U Fenil-acetamidi		ciflufenamid	sconosciuto gestione resistenza richiesta	U6
	U Benzofenone		metrafenone	MEDIO	U8
	U Guanidine		dodina	BASSO-MEDIO	U12
<i>Non classificato</i>	diversi		oli minerali, bicarbonato di potassio, materiale di origine biologica,	sconosciuto	NC
<i>Attività multisito</i>	inorganico		rame (differenti sali)	BASSO	M1
	inorganico		zolfo		M2
	inorganico		Idrogeno carbonato di potassio		
	Ditiocarbammati		metiram ziram		M3
	Ftalimidi		captano folpet		M4
	Chinoni		ditianon		M9

<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	P1	acibenzolar-S-metile	sconosciuto	P1
<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	P Fosfonati – Sali di acido fosforoso	fosetil-Al Fosfonati di potassio Fosfonato di disodio	BASSO	33
<i>Modo di azione sconosciuto</i>	Cianoacetamide-oxime	cimoxanil	BASSO-MEDIO	27
	Fosfonati	fosetil-Al	BASSO	33
		sali di acido fosforoso		
	Fenil-acetamidi	ciflufenamide	sconosciuto gestione resistenza richiesta	U6
	Benzofenone	metrafenone	MEDIO	U8
	Guanidine	dodina	BASSO-MEDIO	U12
<i>Non classificato</i>	diversi	oli minerali e organici, bicarbonato di potassio, materiale di origine biologica	sconosciuto	NC
<i>Attività multisito</i>	inorganico	rame (differenti sali)	BASSO	M1
	inorganico	Idrogeno carbonato di potassio		
	inorganico	zolfo		M2
	Ditiocarbammati	metiram ziram		M3
	Ftalimidi	captano folpet		M4
	Cloronitrili	clorotalonil		M5
	Chinoni	ditianon		M9
	Ftalimidi	captano folpet		M4
	Cloronitrili	clorotalonil		M5
	Chinoni	ditianon		M9

Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da insetti e acari (Classificazione IRAC modificata)

Meccanismo d'azione	SITO D'AZIONE PRIMARIO	Codice di classificazione SOTTOGRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	Codice
<i>Neurotossico</i>	Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE)	1 A Carbammati	pirimicarb, formetanato	1
<i>Neurotossico</i>	Modulatori del canale del sodio	3A Piretroidi Piretrine	cipermetrina, deltametrina, esfenvalerate, etofenprox, lambda-cialotrina, tau-fluvalinate, teflutrin, piretrine	3
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, agonisti del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	4A Neonicotinoidi	acetamiprid,	4
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, Modulatori dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR)	4C Sulfoximenes	sulfoxaflor	4
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, Modulatori dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR)	4D Butenoidi	Flupyradifurone	4
<i>Neurotossico</i>	Attivatori allosterici del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	5 Spinosine	spinosad spinetoram	5
<i>Neurotossico</i> <i>Paralisi muscolare</i>	Attivatori del canale del cloro	6 Avermectine, Milbemicine	abamectin, emamectina benzoato, milbemectina;	6
<i>Regolatore della crescita</i>	Analogo dell'ormone giovanile	7C Pyriproxifen	pyriproxifen	7

<i>Neurotossico</i>	Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare)	9C Flonicamid	flonicamid	9
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitore della crescita degli acari	10A Clofentezine Exitiazox	clofentezine, exitiazox	10
		10B Etoxazole	etoxazolo	
<i>Citolisi endotelio intestinale</i>	Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio	11A <i>Bacillus thuringiensis</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. aizawai <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. kurstaki	11
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1	16 Buprofezin	buprofezin	16
<i>Regolatore della crescita</i>	Analoghi dell'ormone della muta ecdisone	18 Diacilidrazine	metossifenozone, tebufenozone	18
<i>Inibizione respirazione e fosforilazione mitocondriale</i>	Inibitori del complesso I mitocondriale	21A METI acaricidi e insetticidi	fenazaquin, fenpiroximate, piridaben, tebufenpirad	21
<i>Neurotossico</i>	Blocco dei canali del sodio	22B Metaflumizone	metaflumizone	22
<i>Inibizione sintesi lipidica, regolatori di crescita</i>	Inibitore dell'acetyl CoA carboxylasi	23 Derivati degli acidi tetronici e tetramico	spiromesifen, spirotetramato	23
<i>Neurotossico Paralisi muscolare</i>	Modulatore agonista dei recettori rianodinici	28 Diamidi	clorantraniliprola cyantraniliprole	28
	MoA non conosciuto Composti con sito di azione non- conosciuto o non specifico	Prodotti naturali	azadiractina	UN
<i>Per contatto</i>			sali di potassio degli acidi grassi	
<i>Respirazione</i>	Mitochondrial complex III electron transport inhibitors	20 D Bifenazate	bifenazato	20

Meccanismo di azione dei diserbanti disponibili per il diserbo delle principali colture erbacee (Aggiornamento al 14 novembre 2022).

HRAC: Gruppo A – Inibitori Acetil-CoA Carbossilasi (ACCase)

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
clodinafop-propargil	1	graminacee	post-emergenza	X		
cialofop-butile	1	graminacee	post-emergenza	X		
diclofop-metile	1	graminacee	post-emergenza	X		
fenoxaprop-p-etile	1	graminacee	post-emergenza	X		X
fluazifop-p-butile	1	graminacee	post-emergenza	X	X	X
quizalofop-p-etile isomero D	1	graminacee	post-emergenza	X	X	X
ciclossidim	1	graminacee	post-emergenza pre-semina	X	X	X
cletodim	1	graminacee	post-emergenza	X	X	
pinoxaden	1	graminacee	post-emergenza	X		

HRAC: Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
amidosulfuron	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
bensulfuron metile	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
flazasulfuron	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza		X	X
foramsulfuron	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
halosulfuron-metile	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
iodosulfuron metil-sodium	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
mesosulfuron-metile	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
metsulfuron-metile	2	dicotiledoni	post-emergenza	X		

HRAC: Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
nicosulfuron	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
rimsulfuron	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X	X	
tifensulfuron- metile	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
tribenuron-metile	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
triflusulfuron- methyl	2	dicotiledoni	post-emergenza	X		
tritosulfuron	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
propoxycarbazone - sodium	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
thiencarbazone metile	2	dicotiledoni graminacee	pre e post-emergenza precoce	X		
imazamox	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
florasulam	2	dicotiledoni	post-emergenza	X		X
penoxsulam	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
pyroxsulam	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		

**HRAC: Gruppo C1, C2– Inibitori della fotosintesi a livello del
fotosistema II - Serina 254**

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
fenmedifam	5	dicotiledoni	pre-emergenza post-emergenza	X		
metobromuron	5	dicotiledoni	pre-emergenza post-emergenza post-raccolta	X	X	
terbutilazina	5	dicotiledoni	pre e post-emergenza precoce	X		
metamitron	5	dicotiledoni	pre-emergenza post-emergenza	X	X	
metribuzin	5	dicotiledoni	pre-emergenza post-emergenza	X	X	
lenacil	5	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	

**HRAC: Gruppo C3– Inibitori della fotosintesi a livello del
fotosistema II - Istidina 215**

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
bentazone	6	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	
piridate	6	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	

HRAC: Gruppo E – Inibitori della protoporfirinogeno-ossidasi(PPO)

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
bifenox	14	dicotiledoni	pre-emergenza post-emergenza	X		
oxyfluorfen	14	dicotiledoni graminacee	pre-emergenza post-emergenza		X	X
carfentrazone-etile	14	dicotiledoni	post-emergenza			X
pyraflufen-etile	14	dicotiledoni	post-emergenza		X	X

HRAC: Gruppo F1 – Inibitori della fitoenedesaturasi (PDS)

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
diflufenican	12	dicotiledoni	pre e post-emergenza precocce	X		X

HRAC: Gruppo F2 – Inibitori del 4-idrossifenil-piruvato-diossigenasi (4-HPPD)

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
isoxaflutole	27	dicotiledoni	pre o post-emergenza precocce	X		
mesotrione	27	dicotiledoni graminacee	pre o post-emergenza.	X		
sulcotrione	27	dicotiledoni graminacee	pre o post-emergenza	X		
tembotrione	27	dicotiledoni graminacee	pre o post-emergenza	X		

HRAC: Gruppo F4 – Inibizione del desossi-D xilulosio fosfato sintasi (DOXP)

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
clomazone	13	dicotiledoni graminacee	pre o post-emergenza precocce	X	X	

HRAC: Gruppo G – Inibitori dell'enzima 5-enolpiruvylshkimato-3-fosfato sintasi (EPSP)

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
glifosate	9	dicotiledoni graminacee	pre-semina	X	X	X

HRAC: Gruppo K1 – Inibitori assemblaggio microtubuli						
Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
benfluralin	3	dicotiledoni graminacee	pre-semina pre-emergenza	X	X	
pendimetalin	3	dicotiledoni graminacee	pre-emergenza post-emergenza	X	X	X
propizamide	3	dicotiledoni graminacee	pre-emergenza			X

HRAC: Gruppo K3 – Inibitori della divisione cellulare a livello degli acidi grassi a catena molto lunga (VLCFAs)						
Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
etofumesate	15	dicotiledoni graminacee	pre-emergenza post-emergenza	X		
prosulfocarb	15	dicotiledoni graminacee	pre o post-emergenza precoce	X		
triallate	15	dicotiledoni graminacee	pre-emergenza	X		
dimetamide-p	15	dicotiledoni graminacee	pre-emergenza post-emergenza	X		
metazaclor	15	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X	X	
pethoxamide	15	dicotiledoni graminacee	pre-emergenza	X		
s-metolaclor	15	dicotiledoni graminacee	pre-emergenza	X	X	
flufenacet	15	dicotiledoni graminacee	pre-semina pre-emergenza post-emergenza	X	X	

HRAC: Gruppo L – Inibizione della sintesi parete cellulare (cellulosa)						
Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
isoxaben	29	dicotiledoni graminacee	pre-emergenza	X		X

HRAC: Gruppo O –Azione simile all'acido indolacetico (auxine sintetiche)

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
2,4-D	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		X
2,4 DB	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
MCPA	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		X
MCPD	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
clopiralid	4	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	
fluroxipir	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
triclopir	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
dicamba	4	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	
diclorprop - P	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
halauxifen-metile	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
florpyrauxifen benzyl	4	graminacee	post-emergenza	X		

HRAC: Gruppo S –Inibizione della solanesil difosfato sintasi

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
aclonifen	32	dicotiledoni	pre-emergenza	X	X	

HRAC: Gruppo Z – Meccanismo sconosciuto

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
napropamide	0	dicotiledoni graminacee	pre-semina pre- emergenza	X	X	
acido pelargonico	0	dicotiledoni graminacee	pre- emergenza post emergenza	X	X	X

20. Gruppi e famiglie chimiche

Si riporta, di seguito, l'elenco dei fungicidi e insetticidi con i relativi gruppi/famiglie chimiche

Fungicidi

S.A	GRUPPO CHIMICO		FRAC	FAMIGLIA
benalaxil-M	A1	Fenilammidi	4	acilalanine
metalaxil	A1	Fenilammidi	4	acilalanine
metalaxil-M	A1	Fenilammidi	4	acilalanine
bupirimate	A2	Idrossi- (2-amino-) pirimidine	8	
zoxamide	B3	Benzammidi	22	toluamidi
fluopicolide	B5	Benzamidi	43	piridinimetil benzamidi
benzovindiflupir	C2	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	pirazol-carbossimide
bixafen	C2	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	pirazol-carbossimide
boscalid	C2	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	piridine carbossamidi
fluopyram	C2	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	piridinil-etil-benzamide
flutolanil	C2	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	Phenyl-benzamides
isofetamid	C2	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	Pyrazole 4 carboxamides
fluoxipiroxad	C2	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	pirazol-carbossimide
penthiopirad	C2	inibitoriSuccinato deidrogenasi SDHI	7	pirazol-carbossimide
azoxystrobin	C3	inibitori del chinone membrana esterna QOI	11	metossi-acrilati
famoxadone	C3	inibitori del chinone membrana esterna QOI	11	Ossazolidina-dioni
kresoxim-metile	C3	inibitori del chinone membrana esterna QOI	11	Ossimmينو-acetati
pyraclostrobin	C3	inibitori del chinone membrana esterna QOI	11	Metossi-carbammati
trifloxystrobin	C3	inibitori del chinone membrana esterna QOI	11	Ossimmينو-acetati
amisulbrom	C4	inibitori del chinone membrana interna Qil	21	sulfamoil-triazolo
ciazofamide	C4	inibitori del chinone membrana interna Qil	21	ciano-imidazole
fluazinam	C5		29	dinitro- aniline
meptyldinocap	C5		29	Dinitrofenil crotonati
ametoctradina	C8	inibitore del chinone sulla membrana esterna-QoSI	45	Triazolo-pyrimidylamine

ciprodinil	D1	anilinopirimidine	9	Anilino- pirimidine
mepanipirim	D1	anilinopirimidine	9	Anilino- pirimidine
pirimetanil	D1	anilinopirimidine	9	Anilino- pirimidine
proquinazid	E1	Aza- naftaleni	13	Quinazolinone
fludioxonil	E2	PP -fenilpirroli	12	fenilpirroli
tolclofos-metile	F3	AH-Fungicidi (idrocarburi aromatici)	14	Idrocarburi aromatici
propamocarb	F4	Carbammati	28	Carbammati
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24	F6	Microbici Bacillus sp	44	produttori di lipopeptidi fungicidi
<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	F6	Microbici Bacillus sp	44	produttori di lipopeptidi fungicidi
bromuconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
difenoconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
imazalil	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
mefentrifluconazolo	G	Biosintesi degli steroli nelle membrane	3	Triazoli
metconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
penconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
prothioconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazolintioni
tebuconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
tetraconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
triticonazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
fenpropidin	G2	Ammine - morfoline IBE- Classe II	5	Piperidine

fenpropimorf	G2	Ammine - morfoline IBE- Classe II	5	Morfoline
spiroxamina	G2	Ammine - morfoline IBE- Classe II	5	Spirochetalamine
fenexamid	G3	IBE-Classe III	17	Idrossianilidi
fenpirazamina	G3	IBE-Classe III	17	Ammino- pirazolinone
bentiavalicarb	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Carbammati valinamide
dimetomorf	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Ammidi dell'acido cinnamico
iprovalicarb	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Carbammati valinamide
mandipropamide	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Ammidi dell'acido mandelico
valifenalate	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Carbammati valinamide
captano	M	Ftalimmidi	M04	Ftalimmidi
ditianon	M	Chinoni (antrachinoni)	M09	Chinoni (antrachinoni)
folpet	M	Ftalimmidi	M04	Ftalimmidi
metiram	M	Ditiocarbammati e simili	M03	Ditiocarbammati e simili
rame	M	Inorganici	M01	Inorganici
ziram	M	Ditiocarbammati e simili	M03	Ditiocarbammati i e simili
zolfo	M	Inorganici	M02	Inorganici
bicarbonato di potassio,	NC		NC	
bicarbonato di sodio,	NC		NC	
materiale di origine biologica	NC		NC	
oli minerali,	NC		NC	
acibenzolar-S- metile	P1	Benzo- tiadiazolo (BTH)	P01	Benzo- tiadiazolo (BTH)
laminarina	P4	Composto naturale	P04	Polisaccaridi
ciflufenamide	U	Fenil- acetammide	U06	Fenil- acetammide
cimoxanil	U	Cianoacetammide- ossima	27	Cianoacetammi de- ossima
dodina	U	Guanidine	U12	Guanidine
fosetil-Al	U	fosfonati	33	fosfonati di etile
metrafenone	U	Aril-fenil-chetone	U08	benzofenone

Fosfonati di potassio	P07	Sali di acido fosforoso	33	fosfonati
Fosfonato di disodio	P07	Sali di acido fosforoso		fosfonati

Insetticidi

Sostanza attiva	Famiglia	Gruppo IRAC	Sottogruppo IRAC
FORMETANATO	Carbammati	1	1A
PIRIMICARB	Carbammati	1	1A
ALFACIPERMETRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
CIPERMETRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
DELTAMETRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
ESFENVALERATE	Piretroidi e piretrine	3	3A
ETOFENPROX	Piretroidi e piretrine	3	3A
TAU-FLUVALINATE	Piretroidi e piretrine	3	3A
LAMBDA-CIALOTRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
TEFLUTRIN	Piretroidi e piretrine	3	3A
ZETA-CIPERMETRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
PIRETRINE	Piretroidi e piretrine	3	3A
ACETAMIPRID	Neonicotinoidi	4	4A
SPINETORAM	Spinosine	5	
SPINOSAD	Spinosine	5	
ABAMECTINA	Avermectine	6	
EMAMECTINA BENZOATO	Avermectine	6	
PYRIPROYIFEN	Ossipiridine	7	7C
FLONICAMID	Flonicamid	29	
EXITIAZOX	Exitiazox	10	10A
CLOFENTEZINA	Clofentezina	10	10A
ETOXAZOLE	Etoxazole	10	10B
BUPROFEZIN	Buprofezin	16	
TEBUFENOZIDE	Diacilidrazine	18	
METOSSIFENOZIDE	Diacilidrazine	18	
FENPIROXIMATE	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
TEBUFENPIRAD	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
FENAZAQUIN	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
PYRIDABEN	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
METAFLUMIZONE	Semicarbazoni	22	22B
SPIROMESIFEN	Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	
SPIROTETRAMMATO	Derivati degli acidi tetronico e tetramico	23	
CLOTRANILIPROLE	Diamidi	28	
CYANTRANILIPROLE	Diamidi	28	
BIFENAZATO	Bifenazate	20	
AZADIRACTINA	Azadiractina	UN	

3 - SCHEDE DI COLTURA PUGLIA 2023

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'arieggiamento dei frutti	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i>			
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire solo sugli impianti colpiti	Metalaxyl-M (*) Prodotti rameici (*) Fosetyl Al			(*) Sospendere i trattamenti almeno 180 giorni prima della raccolta (*) Con rameici, 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Batteriosi (<i>Pseudomonas spp.</i>)	Interventi agronomici - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 214/2005 - effettuare concimazioni equilibrate - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro) - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi - evitare irrigazioni sovrachioma - monitorare frequentemente gli impianti - tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm. al disotto dell'area colpita - asportare e distruggere i rami colpiti Interventi chimici - Interventi dopo la raccolta fino a fine inverno.	 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici (*) Acibenzolar-S-metile	 6* 6		(*) Da impiegare preferibilmente in fioritura (*) Con rameici, 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Cocciniglia (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: Presenza	Sali potassici di acidi grassi Olio minerale (*) Spirotetramat			(*) Non impiegare dopo la "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con lo zolfo
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)	Soglia: 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 interazionedi per comprensori omogenei o di limitata dimensione	Emamectina benzoato <i>Bacilus thuringiensis</i> Etofenprox		1 1	 (*) Massimo 3 interventi fra deltametrina e etofenprox, indipendentemente dall'avversità
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo in caso di infestazioni in atto	Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Etofenprox Deltametrina			(*) Massimo 3 interventi fra deltametrina e etofenprox, indipendentemente dall'avversità
Cicaline		Olio essenziale di arancio dolce			I trattamenti insetticidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro le cicaline

Difesa integrata di: actinidia Puglia 2023

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<i>(Empoasca vitis)</i>					
Cimice asiatica <i>(Halyomorpha halys)</i>	<u>Monitoraggio:</u> - 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*	(*) Massimo 3 interventi fra deltametrina e etofenprox, indipendentemente dall'avversità
		Etofenprox	1		

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME					
Mal secco (<i>Phoma tracheiphila</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - Asportare e bruciare le parti infette, comprese le ceppaie. - Limitare le lavorazioni allo strato superficiale del terreno per contenere le ferite alle radici ed evitare di intervenire in autunno. <u>Interventi chimici</u> Solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento.	Prodotti rameici (*)			(*) Con rameici, 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Marciumi al colletto e alle radici (<i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> - Migliorare il drenaggio ed eliminare i ristagni idrici. Baulature nei terreni frequentemente soggetti a ristagni idrici. Opportuna sistemazione delle ali gocciolanti - Potare la chioma a contatto del terreno per favorire la circolazione dell'aria nella zona del colletto. Tenere <u>Interventi chimici</u> I trattamenti chimici vanno effettuati dopo la ripresa vegetativa, solo su piante con sintomi, nei seguenti periodi: maggio-giugno e agosto-settembre	Indipendentemente dai prodotti rameici, contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno Prodotti rameici (*) Fosfonato di potassio Fosetil Al Metalaxil-M (*)(**)			(*) Con rameici, 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (**) Ammesso su arancio, limone, clementino e mandarino. Solo formulati autorizzati (**) Distribuire al terreno interessato alla proiezione della chioma.
Allupatura dei frutti (<i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti. <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in annate piovose o quando si prevede una raccolta che si protrarrà a lungo.	Prodotti rameici (*) Metalaxyl (*)	1		(*) Con rameici, 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. Non miscelare con prodotti a base di Olio minerale. (*) Irrorazione limitata alla parte bassa della chioma utilizzando 1.200 l/ha di soluzione.
Fumaggine	In genere il corretto contenimento degli insetti che producono melata è sufficiente a prevenire la fumaggine. <u>Interventi agronomici</u> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate.				
Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - Favorire l'arieggiamento della chioma - utilizzare portinnesti poco vigorosi <u>Interventi chimici</u> Intervenire in primavera - autunno	Pyraclostrobin	2		

Difesa integrata di: Agrumi 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
	Su varietà particolarmente sensibili (Nova e Fortune) effettuare un primo intervento alla ripresa vegetativa al fine di ridurre l'inoculo				
Piticchia batterica (<i>Pseudomonas syringae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di adottare idonee misure di difesa dalle avversità meteoriche (barriere frangivento, ventole antigelo, ecc.). Evitare concimazioni azotate tardive. <u>Interventi chimici</u> Intervenire in autunno-inverno subito dopo eventi meteorici che favoriscono le infezioni (abbassamenti termici e piogge prolungate).	Prodotti rameici (*)			(*) Con rameici, 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Tristeza (CTV) (<i>Citrus Tristeza Virus</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato esente da CTV (<i>Citrus Tristeza Virus</i>) - effettuare controlli periodici				
FITOFAGI	<u>Interventi agronomici</u>	Confusione sessuale <i>Aphytis melinus</i>			

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia rossa forte (<i>Aonidiella aurantii</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre le potature. - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <p>Interventi chimici Intervenire al raggiungimento della soglia: 10% di frutti infestati ad agosto e 20 % a settembre, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto. Si consiglia di collocare trappole al feromone gialle o bianche in ragione di due per appezzamento omogeneo. Superata la soglia, intervenire 2-4 settimane dopo il picco delle catture dei maschi sulle trappole. <u>Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</u></p> <p>Interventi biologici Lanci di <i>Aphytis melinus</i> in quantità totale variabile da 50.000 a 200.000 individui/ha, non superando comunque un massimo per lancio di 20.000 individui/ha. Introdurre il 50% della quantità totale in primavera su tutta la superficie con una cadenza quindicinale (iniziando alle prime catture di maschi svernanti e interrompendo alla fine delle catture degli stessi). Il restante 50% va lanciato solo sui focolai della cocciniglia rossa forte. E' utile effettuare lanci anche dopo il verificarsi di condizioni sfavorevoli per l'entomofauna utile (gelate, elevate temperature, trattamenti chimici non selettivi).</p>	Sali potassici di acidi grassi			<p>(*) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/2023</p>
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Olio minerale			
		Sulfoxaflor (*)		1	
		Spirotetramat	1	2	
		Pyriproxyfen		1	
		Acetamiprid	1	2	
Cotonello (<i>Planococcus citri</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. <p>Interventi biologici Si consiglia di collocare trappole bianche al feromone in ragione di almeno 1 per appezzamento omogeneo. Alle prime catture, intervenire con i lanci di <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui/ha. Possono essere effettuati anche lanci di <i>Leptomastix dactylopii</i> (2-3 interventi fino a un max di 5000 individui/ha), con temperatura media superiore a 18° C.</p> <p>Interventi chimici Intervenire al raggiungimento della soglia: 5 % di frutti infestati in estate e 10-15% in autunno, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto. Intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p>	<i>Leptomastix dactylopii</i>			<p>Contro quest'avversità, al massimo 1 intervento all'anno con prodotti chimici</p>
		<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio minerale			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Spirotetramat	1	2	
		Sulfoxaflor (*)		1	
		Acetamiprid	1	2	
Coccidi:	Interventi agronomici				Si consiglia prima di intervenire di valutare con un monitoraggio l'attività

Difesa integrata di: Agrumi 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Mezzo grano di pepe (<i>Saissetia oleae</i>)	- Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma	Sali potassici di acidi grassi			di contenimento dei parassitoidi <i>Metaphycus</i> spp., <i>Scutellista cyanea</i> e di altri entomofagi.
	- Ridurre la presenza di polvere sulla chioma.	Olio minerale			
	- Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.	Olio essenziale di arancio dolce			
Ceroplaste del fico (<i>Ceroplastes ruscii</i>)	Interventi chimici Intervenire al raggiungimento della soglia:	Pyriproxyfen		1*	(*) Autorizzato solo su <i>Saissetia oleae</i> .
		Spirotetramat		2*	(*) Autorizzato solo su <i>Ceroplastes ruscii</i> e <i>Saissetia oleae</i> .
Cocciniglia elmetto (<i>Ceroplastes sinensis</i>)	3-5 neanidi di I - II età/foglia e/o 4 esemplari per 40 cm. di rametto Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta				
Cocciniglia piatta e Cocciniglia mazzata	e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti). Intervenire sulle formiche (vedi avversità).				
degli agrumi (<i>Coccus hesperidum</i> , <i>Coccus pseudomagnoliarum</i>)					

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Altri diaspini: Cocciniglia bianca (<i>Aspidiotus nerii</i>) Cocciniglia asiatica (<i>Unaspis yansensis</i>) Parlatoria (<i>Parlatoria pergandei</i>) Cocciniglia a virgola e serpette (<i>Lepidosaphes beckii</i> , <i>Lepidosaphes gloveri</i>)	Interventi agronomici - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. Interventi chimici Intervenire al raggiungimento della soglia: 1 femmina adulta/cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto. Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti). Ridurre l'attività delle formiche (vedi interventi su formiche). Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Olio minerale Pyriproxyfen		1	
Afidi (<i>Aphis citricola</i> , <i>A. gossypii</i> , <i>Toxoptera aurantii</i>)	Interventi agronomici - evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche; - lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche. Interventi chimici Prima di effettuare interventi chimici valutare l'attività degli ausiliari (<i>Chrysopa</i> spp., Coccinella spp. e <i>Syrphus</i> spp). Intervenire al raggiungimento delle soglie per le singole specie: - per <i>Aphis citricola</i>, 5% di germogli infestati per clementine e mandarino, e 10% di germogli infestati per gli altri agrumi; - per <i>Toxoptera aurantii</i> e <i>Aphis gossypii</i>, 25% di germogli infestati. Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid Spirotetramat Tau-fluvalinate (*) Sulfoxaflor (*) Flonicamide	1	2	(*) Solo su impianti giovani (**) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/2023
Cimicetta verde (<i>Calocoris trivialis</i>)	Interventi agronomici Con le potature riequilibrare le annate di "scarica" e "carica" dei frutti, cioè potare quando si aspetta l'annata di "carica" . Interventi chimici Intervenire al raggiungimento della soglia: Solo in caso di scarsa fioritura intervenire in presenza del 20% di germogli infestati durante la fase di boccioli fiorali.	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno Acetamiprid	1	2	
Fetola (<i>Empoasca decedens</i>)	Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando le stesse trappole gialle usate per la rossa forte. Interventi chimici Intervenire al superamento della seguente soglia: 2 % di frutti danneggiati.	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno Etofenprox Olio essenziale di arancio dolce	1	1	
Aleurodide spinoso degli agrumi (<i>Aleurocanthus</i>)	Interventi agronomici - Effettuare opportune potature per eliminare le parti	<i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina Olio minerale			

Difesa integrata di: Agrumi 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
spiniferus)	infestate e favorire l'arieggiamento della chioma - Distruggere in loco i residui di potatura infestati - Vietato raccogliere materiale infestato e trasportarlo al di fuori	Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Spirotetramat	1	2	
		Acetamiprid		2	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Aleirote fioccoso <i>(Aleurothrixus floccosus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche <u>Interventi biologici</u> In presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i> . <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento della seguente soglia: 30 neanidi di I e II età/foglia, campionando 8 foglie/pianta sul 5% delle piante. Intervenire sulle formiche (vedi avversità).	<i>Cales noacki</i>			
		<i>Amitus spiniferus</i>			
		Olio minerale			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid	1	2	
		Spirotetramat		2	
Mosca bianca degli agrumi <i>(Dialeurodes citri)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. - Evitare eccessive concimazioni azotate. <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>. Arancio e limone: 30 neanidi di I-II età/foglia; Clementine e mandarino: 5-10 neanidi I-II età/foglia. Effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10 % delle piante e verificare il tasso di parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i> .	<i>Encarsia lahorensis</i>			Contro questa avversità, massimo 1 trattamento all'anno
		Olio minerale			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spirotetramat		2	
		Pyridaben			
Formiche: argentina, carpentiera, nera <i>(Linepithema humile, Camponotus nylanderi, Tapinoma erraticum)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Potatura della chioma a contatto del terreno. - Eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma. - Lavorazioni del terreno per disturbare i nidi. <u>Interventi chimici</u> Si consiglia d'intervenire nel caso in cui il 50% dei siti dove sono presenti insetti che producono melata è visitato dalle formiche.	Applicazioni di sostanze collanti al tronco a base di esano o polibutene (*)			(*) Per i giovani impianti l'intervento è ammesso mediante l'applicazione delle sostanze collanti su apposite fascette di plastica o alluminio.
Oziorrinco <i>(Otiorhynchus cribricollis)</i>	<u>Interventi meccanici</u> Applicare preventivamente al punto di innesto un manicotto di lana di vetro, alla messa a dimora delle piantine e sui reinnesti. Applicare intorno al tronco barriere di fibre sintetiche per impedire la salita degli adulti.				
Minatrice serpentina	<u>Interventi agronomici</u>	Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti			

Difesa integrata di: Agrumi 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
(Phyllocnistis citrella)	Regolare i flussi vegetativi: - evitando gli stress idrici - riducendo gli apporti azotati estivi; - anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità. Interventi meccanici Le piccole piante possono essere protette con reti "anti-insetto" o "tessuto non tessuto". Interventi chimici Intervenire al raggiungimento della seguente soglia: 30% di germogli infestati. Trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione.	Olio minerale (*)			(*) Alla dose di 0,5 kg/hl di sostanza attiva; utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate.
		Azadiractina			
		Abamectina (*)		1	(*) Ammesso su arancio, limone, clementino e mandarino.
		Milbemectina (*)		1	(*) Ammesso su arancio e mandarino
		Acetamiprid	1		
		Metossifenozone (*)	2	4	(*) Ammesso su arancio, clementine e mandarino.
		Tebufenozide (*)			(*) Ammesso su arancio, limone, clementino e mandarino.
		Clorantpriliprole (*)	2		(*) Ammesso solo in colture non in produzione.
		Emamectina benzoato (*)		2	(*) Non autorizzata su pompelmo
Mosca mediterranea della frutta (Ceratitis capitata)	SOGLIA DI INTERVENTO Interventi preventivi: Per arancio = 40-50 adulti/trappola/ settimana; Per clementine = 20 adulti/trappola/ settimana. E' obbligatorio l'uso delle trappole cromotropiche in caso di interventi preventivi. Interventi curativi: 2-3% dei frutti colpiti INTERVENTI CHIMICI - Intervenire con esche proteiche avvelenate da metà luglio e ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irrigare parte della chioma di un filare ogni 3 - 4 filari, utilizzando 200 l/ha di soluzione. - Intervenire sull'intera superficie quando si registrano catture pari a 20 adulti/trappola/settimana e/o le prime punture sui frutti.	Esche proteiche attivate con Deltametrina e Lambda-cialotrina			Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha.
		Proteine idrolizzate			
		Beauveria bassiana			
		Spinosad - Esca attivata	8		
		Deltametrina		1	(*) Massimo 1 intervento all'anno sulla coltura con piretroidi
		Lambda-cialotrina			
		Etofenprox			
		Acetamiprid	1	2*	(*) Massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata di: Agrumi 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Tripidi (<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> , <i>Pezothrips kellyanus</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare potature razionali.	Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Sali potassici di acidi grassi			
Tignola della zagara (<i>Prays citri</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Ragnetti rossi (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus citri</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - Equilibrare le concimazioni azotate. - Ridurre le potature. - Evitare gli stress idrici. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <u>Interventi chimici</u> Intervenire al superamento delle seguenti soglie: - 10% di foglie infestate da forme mobili e 2 % di frutti infestati per <i>Tetranychus urticae</i> . - 30% di foglie infestate o 3 acari/foglia per <i>Panonychus citri</i> , con un rapporto tra femmine e fitoseidi superiore a 2:1.	Olio minerale Sali potassici di acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Acequinocyl (*) Abamectina (*) Milbemectina (*) Clofentezine Bifenazate Exitiazox Tebufenpirad Fenpyroximate Pyridaben Spirotetramat (*) Olio essenziale di arancio dolce	1	1	(*) Non autorizzata su limone e pompelmo (*) Ammessa su arancio, limone, clementino e mandarino (*) Ammessa su arancio e mandarino (*) Massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Altri acari: Acaro delle meraviglie (<i>Eriophyes sheldoni</i>) Eriofide rugginoso (<i>Aculops pelekassi</i>) Acaro dell'argentatura (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - Equilibrare le concimazioni azotate. - Ridurre le potature. - Evitare gli stress idrici. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. <u>Interventi chimici</u> Intervenire al raggiungimento delle seguenti soglie: - 30 % di gemme infestate per <i>Eriophyes sheldoni</i> . Campionare da rametti verdi una gemma/pianta su 50 piante per appezzamento omogeneo, e valutando con lentina contafili (20x) la presenza dell'acaro. - Alla presenza di frutti infestati per <i>Aculops pelekassi</i> e <i>Polyphagotarsonemus latus</i> .	Olio minerale Sali potassici di acidi grassi			Su <i>Eriophyes sheldoni</i> si consiglia di intervenire a gemme ferme entro dicembre.
Lumache e limacce	Interventi localizzati al terreno.	Ortofosfato di Ferro (*)			(*) Solo su impianti giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti.

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Monilia (<i>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. L'esecuzione di potature verdi migliora l'areggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati. <u>Interventi chimici</u> E' opportuno trattare in pre-floritura. Se durante la fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento in post-floritura. Si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Bicarbonato di potassio			
		Difenoconazolo	1*	3	(*) 1 intervento con gli IBE candidati alla sostituzione
		Tebuconazolo			
		Mefentrifluconazolo			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
		Trifloxystrobin	2	2	
		Pyraclostrobin	2		
		Boscalid			
		Fluopyram	1	3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopirad, Boscalid e Isometamid, indipendentemente dall'avversità
		Penthiopirad	1		
		Isometamid	2		
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Concimazioni equilibrate. Asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. <u>Interventi chimici</u> Intervenire a caduta foglie e/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		
Mal bianco (<i>Podosphaera pannosa</i>) (<i>Podosphaera tridactyla</i>)	<u>Interventi chimici:</u> 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			
		Cyflufenamid			
		Bupirimate	2		
		Boscalid		3**	(**) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopirad e Boscalid, indipendentemente dall'avversità
		Pyraclostrobin		2	Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità
		Trifloxystrobin			
		Tebuconazolo	1*	3	(*) Tra tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione, in alternativa tra loro
		Difenoconazolo			
		Tetraconazolo			
		Mefentrifluconazolo			
		Fluopyram	2		
		Penthiopirad	1	3**	(**) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopirad e Boscalid, indipendentemente dall'avversità
Batteriosi (<i>Xanthomonas pruni</i> , <i>X. campestris</i> , <i>Pseudomonas syringae</i>)	<u>Soqlia:</u> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a ingrossamento gemme.	Fluxapyroxad			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<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.
Nerume delle drupacee (<i>Cladosporium carpophilum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> *- con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti <u>Interventi chimici:</u> *- la persistente bagnatura favorisce l'infezione. La fase di maggio rischio parte da inizio scamicatura e si protrae per circa 30 giorni	Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno
		Pyraclostrobin			
Sharka (<i>Plum pox virus</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi - avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari				

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	Soglia 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane Trattare al superamento di una soglia di catture di adulti o alle prime penetrazioni sui frutti Le soglie non sono vincolante per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Interventi chimici Contro le larve della prima generazione intervenire dopo 15 giorni dal superamento della soglia; per le successive generazioni intervenire dopo 6 giorni. Seguire comunque le indicazioni dei bollettini tecnici fitosanitari	Distrazione e confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide Metossifenoziide Acetamiprid Etofenprox Spinosad Spinetoram Clorantpriliprole Emamectina		1 1 3 1 2 2	(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)= <i>Argyrotaenia jungiana</i>)	Soglia: I Generazione: Non sono ammessi interventi. Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinanti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione EPOCA D'INTERVENTO Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Forficule	Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>) Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: Presenza Interventi chimici Intervenire sulle forme svernanti	Olio Minerale Pyriproxifen Spirotetramat		1*	(*) Impiegabile entro la fase di pre-floritura
Cocciniglia asiatica <i>Pseudococcus comstocki</i>	Soglia: Presenza	Spirotetramat		1	
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Interventi chimici: Soglia: 5% di germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Tignola delle gemme (<i>Recurvaria nanella</i>) Cheimatobia o Falena (<i>Operopthera brumata</i>) Archips rosana (<i>Archips rosanus</i>)	Interventi chimici: Intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Afidi (<i>Hyalopteris amygdali</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis gossypii</i>)	Soglia: 5% di getti infestati	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Sali potassici di acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Tau-fluvalinate Pirimicarb Azadiractina Acetamiprid Spirotetramat		1*	Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate (*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
Ragnetto rosso		Olio minerale Abamectina		2	
Tignola del pesco (<i>Cydia molesta</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide Confusione sessuale Etofenprox Spinetoram Emamectina		1* 1* 2	(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi (*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 trattamenti

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca mediterranea della frutta <i>(Ceratitis capitata)</i>	<u>Soglia</u> 1% di frutti con punture fertile <u>Interventi chimici</u> Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli da fine aprile fino alla raccolta. Per interventi su base comprensoriale si consiglia il metodo delle "esche avvelenate". Irrorare le esche avvelenate su parte di chioma ogni tre filari e sulle fasce frangivento	Proteine idrolizzate			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Etofenprox	1		
		Lambdacialotrina	1	3*	(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Deltametrina	1		
		Trappole Attract and kill attivate con: Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid			
Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - 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 <u>Interventi chimici</u> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti	Nematodi entomopatogeni			
		Spinosad		3*	(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 trattamenti
Moscerino dei piccoli frutti <i>(Drosophila suzukii)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Trappole attivate con Deltametrina			
		Spinetoram	1*		(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 trattamenti
		Deltametrina	1*		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Acetamiprid		1	
					I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro <i>D. suzukii</i>

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cimice asiatica (Halyomorpha halys)	Monitoraggio - 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. Monitoraggio visivo: - 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. Monitoraggio con trappole: - 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. Mezzi fisici - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. Interventi chimici - 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		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
		Tau-fluvalinate	2		
		Etofenprox	1	3*	
		Deltametrina	1		
Cicaline		Etofenprox	1*		(*) Max 3 interventi all'anno con i piretroidi
Nematodi galligeni (Meloidogyne spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. Interventi agronomici - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).				

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Corineo <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> 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. <u>Interventi chimici:</u> Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicciatura.	Prodotti rameici (*) Ziram Captan	 1 2	3	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena, Monilia spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> 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. <u>Interventi chimici:</u> 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 .	Ai massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Bacillus subtilis</i> Bicarbonato di potassio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fenexamid Fenpirazamine Mefentrifluconazolo Tebuconazole (*) Trifloxistrobin (*) Pyraclostrobin Boscalid (*) Fluopyram (*) Boscalid Isofetamid Cyprodinil Fludioxonil	 	 	
Nebbia o secume delle foglie <i>(Gnomonia erythrostoma)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> 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.				
Cilindrosporiosi <i>(Cylindrosporium padi)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi	Dodina		2*	(*) Ammesso solo contro Cilindrosporiosi
Marciumi radicali <i>(Armillaria sp.)</i>		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
BATTERIOSI <i>(Xanthomonas sp., Pseudomonas syringae pv. morsprunorum)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (*) <i>Bacillus subtilis</i>	 4*		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (*) Contro Xanthomonas sp.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis pernicioso</i>) Cocciniglia a virgola (<i>Mytilococcus</i> = <i>Lepidosaphes ulmi</i>)	Interventi agronomici: Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.				
Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>) Cocciniglia asiatica (<i>Pseudococcus comstocki</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale (*) Spirotermat (*) Sulfoxaflor (*) Pyrproxyfen (*)		1 1	(*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo. (*) Ammesso contro Cocciniglia S. José, cocciniglia bianca e asiatica (*) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/2023 (*) Ammesso solo in pre-fioritura
Afide nero (<i>Myzus cerasi</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. Interventi chimici: Soglia: - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza - Negli altri casi: 3% di organi infestati	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Flonicamid Acetamiprid Sulfoxaflor Pirimicarb Spirotermat Tau-fluvalinate		2* 2* 1 1 (*)	(*) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (*) Max 2 interventi (*) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/2023 (*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi
Mosca delle ciliege (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	Interventi chimici: Intervenire nella fase di "invalutazione" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari Soglia: Presenza.	Etiofenprox Deltametrina Acetamiprid Spinosad	1	2* 2* 5*	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi (*) Max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (*) In formulazione Spintorfly
Cheimatobia o Falena (<i>Operophrthera brumata</i>) Tignola delle gemme (<i>Argyrestia ephippella</i>) Archips rosana (<i>Archips rosanus</i>) Tignola dei fruttiferi (<i>Recurvaria nanella</i>) Archips podana (<i>Archips podanus</i>)	Soglia: 5% di organi infestati. Interventi chimici: Intervenire in post-fioritura.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Acetamiprid Emamectina benzoato		2	
Cacoecia (<i>Archips machlopi</i>) <i>Archips rosanus</i>)	Interventi chimici: Soglia: - 5% di organi infestati - In pre raccolta 5% di danno sulle ciliege. Eseguito il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	<i>Bacillus thuringiensis</i> Acetamiprid Emamectina benzoato		2	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Eulia (<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>			
Piccolo scoltide dei fruttiferi (<i>Scolytus rugulosus</i>)	Interventi agronomici: Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).				
Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>)	Interventi agronomici - 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	Nematodi entomoparassiti da applicare al terreno (<i>Steinernema carpocapse</i> e <i>Steinernema feltiae</i>) Spinosad			
Moscerino dei piccoli frutti (<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.	Trappole attivate con Deltametrina Acetamiprid Deltametrina Emamectina benzoato Spinetoram	 2* 2* 1 2*	 2 3	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> (*) Max 2 interventi (*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi (*) Al massimo 3 interventi fra Spinosad e Spinetoram, indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i>) (<i>Thrips major</i>) (<i>Frankliniella occidentalis</i>)		Spinosad		3*	(*) Non più di 2 trattamenti consecutivi; al massimo 3 interventi fra Spinosad e Spinetoram, indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)		Acrinatrina (**) Olio minerale	1*		(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi (**) Acrinatrina impiegabile fino al 29/6/2023
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)	Monitoraggio: - 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. Monitoraggio visivo: - 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 Etofenprox Acetamiprid	2 1 2*	2*	(*) Max 2 interventi all'anno con i piretroidi (*) Max 2 interventi
Forficule	Interventi agronomici: Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici (*) Bicarbonato di potassio Zolfo Fosfonato di potassio Ditianon Captano Dodina Tebuconazolo	 6 3 2 2 1	 5 1	(*) Con rameici, 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Moniliosi (<i>Monilinia</i> sp.)		Bicarbonato di potassio			
Mal bianco (<i>Podosphaera leucotricha</i> , <i>Oidium farinosum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme interessate dalla malattia ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti <u>Interventi chimici:</u> Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio, intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Olio essenziale di arancio dolce Tebuconazolo		1	
Afidi (<i>Dysaphis plantaginea</i>) (<i>Aphis pomi</i>) (<i>Eriosoma lanigerum</i>)		Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Piretrine Sulfoxaflor (*) Deltametrina Acetamiprid Taufluvalinate	2	2 2 2	(*) Impiegabile fino al 19/05/2023
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	Installare trappole a feromone per il monitoraggio <u>Interventi chimici:</u> Soglia: intervenire in presenza di 2 adulti/trappola/settimana	Confusione e Distrazione sessuale Virus della Granulosa di <i>Cydia pomonella</i> Metossifenozone Taufluvalinate Spinosad Emamectina		3 2 3 2	
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)= (<i>Grapholita molesta</i>)		Confusione e Distrazione sessuale Emamectina Taufluvalinate Metossifenozone Spinosad		2 2 3 3	
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	<u>Soglia</u> Presenza di prime punture fertili	Deltametrina Acetamiprid Lambda-cialotrina (*)	2 2	2	(*) Trappole attract and kill attivate con Lambda-cialotrina
Psille (<i>Psilla</i> spp.) (<i>Cacopsylla</i> spp.)		Olio essenziale di arancio dolce Deltametrina Acetamiprid Taufluvalinate Fosmet Spinetoram		2 2 2 2	*Fosmet impiegabile fino al 1/11/2022
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)	<u>Soglia</u> Ricorrere alle trappole a feromoni di aggregazione per il monitoraggio delle presenze e per la rilevazione degli stadi di sviluppo	Olio essenziale di arancio dolce Piretrine Acetamiprid Taufluvalinate		2 2	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME Cancro Rameale <i>(Phomopsis cinerascens)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> · eliminare chirurgicamente i rami infetti; · disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con mastici. 				
FMV Virus del Mosaico del Fico	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> · impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. 				
FITOFAGI Cocciniglie <i>(Ceroplastes spp.,</i> <i>Mytilococcus conchiformis,</i> <i>Chrysomphalus dictyospermi,</i> <i>Planococcus citri, P. ficus)</i>	<u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> · solo in caso di gravi infestazioni. 	Olio minerale Sali potassici di acidi grassi			
Mosca della frutta <i>(Ceratitis capitata)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare solo in presenza di ovodeposizioni In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure.	Spinosad (*)			(*) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso.

Difesa Integrata di: Mandorlo 2023

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI			LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Marciumi Radicali (<i>Rosellinia necatrix</i> e <i>Armillaria mellea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> 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 sveltare e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro
Ruggine del mandorlo (<i>Tranzsechelia pruni-spinosa</i>)					
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. <u>Interventi chimici</u> Intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici (*) Captano Ziram	 2		(*) 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.
Monilia (<i>Monilinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> all'impianto scegliere appropriati sesti 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 <u>Interventi chimici</u> 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 (*) <i>Bacillus subtilis</i> Tebuconazolo Boscalid Pyraclostrobin	 1 2		(*) 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.
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)		Tebuconazolo	1		

Difesa Integrata di: Mandorlo 2023

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI			LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Fitoftora (<i>Phytophthora spp.</i>)					
Tracheomicosi (<i>Fusarium spp.</i> <i>Verticillium spp.</i>)		<i>Pseudomonas sp</i> (*)			(*) Utilizzabile solo contro <i>Fusarium spp</i>
Macchia rossa o Macchia ocra (<i>Polystigma fulvum</i>)		Captano	2		
Cancro dei nodi (<i>Fusicoccum amygdali</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Importante è anche l'eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto <u>Interventi chimici</u> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo.	Prodotti rameici (*) Captano	 2		(*) 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.
Gommosi parassitaria (<i>Stigmia carpophila</i>)	Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di Temperatura. pari a 15-20 °C				
VIROSI Mosaico	La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato.				
BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas campestris pv. pruni</i> <i>Pseudomonas syringae</i>) <i>Agrobacterium tumefaciens</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Usare materiale di propagazione certificato	Prodotti rameici (*) <i>Bacillus subtilis</i> (*)	 		(*) 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. (*) Utilizzabile solo contro <i>Xanthomonas spp.</i>
FITOFAGI Cimicetta del mandorlo (<i>Monosteira unicostata</i>)	<u>Soglia</u> In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile.	Deltametrina		2	
Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)		Clorantprilprole	2*		(*) Impiego ammesso esclusivamente durante i primi 2 anni di allevamento

Difesa Integrata di: Mandorlo 2023

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI			LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cicalina del mandorlo (<i>Empoasca decedens</i>)					
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)		Spinosad Emamectina benzoato Deltametrina		2 2	
Afidi (<i>Brachycaudus</i> spp., <i>Myzus persicae</i> , <i>Hyalopterus pruni</i>)	<u>Soglia di intervento</u> Presenza	Sali potassici di acidi grassi Lambdacialotrina Deltametrina	1	2	
Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni 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 di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere gli adulti				
Ragnetto Rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		Olio minerale paraffinico			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).				

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	Interventi chimici: Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	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			
		Bicarbonato di K	6		
		Polisolfuro di Ca			
		Fosfonato di K*		10	(*) Fra Fosfonato di potassio e Fosetil Alluminio
		Laminarina			
		Dithianon			
		Captano	2		
		Dodina	2		
		Trifloxystrobin	(*)		(*) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione
		Pyraclostrobin	(*)	3	
		Boscalid	3		
		Penthiopyrad			
		Fluopyram		4	
		Fluxapyroxad			
		Fluopyram			
		Fosetyl Al*			(*) Fosetil Alluminio solo in miscela con Fluopyram
		Fluazinam*			(*) Fare attenzione al tempo di carenza (60 - 63 giorni)
		Metiram	3		
		Pyrimethanil		4	
		Ciprodinil	2		
		Tebuconazolo	2		
Mal bianco (<i>Podosphaera leucotricha</i> , <i>Oidium farinosum</i>)	Interventi agronomici: asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oiliate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti Interventi chimici: sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefloritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Penconazolo		4	
		Mefentrifluconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo			
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid	3		
		Fluopyram		4	
		Fluxapyroxad			
		Fluopyram			
		Meptyldinocap	2		
		Cyflufenamide	2		
		Bupirimate	2		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i>)	Interventi chimici: 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			*28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: Eseguiare periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti. Interventi agronomici: 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. Bruciare il punto in cui si sono riscontrati i sintomi della ...	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile <i>Bacillus subtilis</i> Fosetyl Al* <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	 6 4 10 6		*28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Fra fosfonato di potassio e fosetil alluminio
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici e favorire i drenaggi.	Fosetil Al Metalaxyl-M			Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)	Interventi chimici Solo in pre raccolta	Captano Pyraclostrobin Boscalid Pyrimethanil (**) Fludioxonil	2 3 3 1 2		Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin (*) Tra tutti gli SDHI (*) Max 4 trattamenti tra Pyrimethanil e Cyprodinil sulla coltura (**) Pyrimethalin solo in miscela con Fludioxonil
Patina bianca (<i>Tilletopsis spp.</i>)	Interventi agronomici: Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti. Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti. Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva. Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma. Interventi chimici: Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire durante il periodo estivo	Zolfo (*) Bicarbonato di K			(*) Solo formulati registrati
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)	Soglia - Presenza - A fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi	Olio minerale Pyriproxyfen Spirotetramat Sulfoxaflor	 1 1		Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo Impiegabile entro la fase di pre-fioritura Impiegabile solo dopo la fioritura
Afide Grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	Soglia Presenza	Azadiractina Tau-Fluvalinate Piretrine pure Acetamiprid Flonicamid Pirimicarb Spirotetramat (*) Sali potassici di acidi grassi	2 1 1 1 1	4*	(*) Solo in pre-fioritura. Fra tutti i piretroidi compreso Etofenprox (*) Ammesso solo dopo la fioritura

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
		Sulfoxaflor (*) Flupyradifurone			(*) Sulfoxaflor impiegabile fino 19/05/2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Soglia	Tebufenozide		4*	(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide
	- Generazione svernante	Spinosad		3	
	20 % degli organi occupati dalle larve	Spinetoram	1	2	
	- Generazioni successive	Emamectina		2	
	15 adulti di Pandemis per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati.	Clorantprilprole (*)	2		(*) Non ammesso contro <i>Archips podanus</i>
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)= <i>Argyrotaenia (jungiana)</i>	Soglia	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	- I Generazione: 5% di getti infestati	Metoxifenozide	1	4*	(*) Tra Metoxifenozide, Triflumuron e Tebufenozide
	- II e III Generazione : 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti.	Tebufenozide			
		Clorantprilprole	2		
		Emamectina	2		
		Spinetoram	1	3	
Carpocapsa (<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			
	Soglia				
	- 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane	Virus della granulosa			
	- Per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica	Metoxifenozide	1	3	
	- 0,5 - 1% di fori iniziali di penetrazione (verifiche su almeno 100 - 500 frutti/ha)	Tebufenozide			
	Soglie non vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale	Spinosad		3	
	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	Spinetoram	1	3	
		Etofenprox	1	4*	(*) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Max 4 interventi con i piretroidi
		Emamectina benzoato		2	
		Clorantprilprole	2		
		Acetamiprid			

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)= (<i>Grapholita molesta</i>)	Soglia: 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	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Granulovirus CpGV isolato V22/ Baculovirus</i>			
		Confusione e distrazione sessuale			
		Metoxifenozone	1	3*	Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Etofenprox	1	4*	(*) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta. Max 4 trattamenti fra tutti i piretroidi.
		Emamectina benzoato		2	
		Spinetoram	1	3	
Litocollete (<i>Phyllonoricter spp.</i>)	Soglia: 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Spinosad			
		Spinetoram	1		
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantraniliprole	2		
		Trattamenti ammessi solo contro la seconda e la terza generazione			
		Acetamiprid			
		Spinetoram	1	3	
Cemiostoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)		Spinosad			
		Spinetoram	1	3	
		Emamectina benzoato	2		
		Clorantraniliprole	2		
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia : Presenza di attacchi larvali	<i>Bacillus thuringiensis</i>			Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°
		Confusione e Distrazione sessuale			
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)		Trappole a feromoni			
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)		Trappole a feromoni			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.
		Confusione sessuale			
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia : - 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).	Triflumuron	2	3*	(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Al massimo 2 intervento acaricida all'anno			
		Abamectina			
		Clofentezina			
		Exitiatox			
		Mybamectina			
		Pyridaben			
		Tebufenpirad*	1		(*) Max 1 intervento con Tebufenpirad
		Acequinocyl		2	
		Fenproxiimate			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Cyflumetofen			
		Bifenazate			

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Soglia : Presenza di danni da melata.	Azadiractina			
		Acetamiprid			
		Flonicamid (*)	2		(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura
		Piretrine pure			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Spirotetramat (*)	1		(*) Impiegabile solo dopo la fioritura
		Sulfoxaflor (*)			(*) Sulfoxaflor impiegabile fino 19/05/2023
Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	Soglia : - 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	Flupyradifurone			
		Pirimicarb	1		
		Acetamiprid			
		Spirotetramat	1		Impiegabile solo dopo la fioritura
		Sulfoxaflor			(*) Sulfoxaflor impiegabile fino 19/05/2023
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici degli acidi grassi			
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia Presenza di prime punture fertili	Proteine idrolizzate			
		Deltametrina		4	
		Acetamiprid			
		Trappole attract and kill attivate con Deltametrina e			
Eriofide (<i>Aculus schlechtendali</i>)	Interventi acaricidi: Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		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.				Gli interventi eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi.
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i>)		Olio essenziale di arancio dolce			
		Etofenprox	1	4	Fra tutti i piretroidi
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)		Acetamiprid			
		Tebufenozide		3*	(*) Tra Metoxifenozone, Triflumuron e Tebufenozone
		Piretrine pure			
		Flupyradifurone			
		Deltametrina			
		Lambda cialotrina	1	4	
		Fluvalinate			
		Etofenprox	1		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume del colletto (<i>Phytophthora sp.</i>)	Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma atroviride</i>			
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Eugenolo + Geraniolo + Timolo Boscalid			
Oidio (<i>Erysiphe sp.</i>)		Zolfo			
Antracnosi (<i>Sphaceloma (=Gloeosporium)</i> <i>punicae</i>) (<i>Colletotrichum Gloeosporioides</i>)	Favorire l'arieggiamento della chioma adottando una potatura equilibrata				
Afidi (<i>Aphis gossypii</i> e <i>A. punicae</i>)	Evitare eccessivi apporti azotati	Sali potassici di acidi grassi			
Cocciniglia (<i>Planococcus citri</i>)	Favorire l'attività dei nemici naturali. Controllare le formiche in quanto maggiori diffusori degli psoudococcidi. Nel periodo invernale con la potatura eliminare le parti attaccate.	Olio minerale			
Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Utilizzare trappole per cattura massale	Attract and kill con Deltametrina Spinosad			
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Eliminare le larve presenti nei fori più grandi con filo di ferro. Disinfettare e chiudere gli stessi con mastice Utilizzare trappole per cattura massale	Octadecadienyl acetate			
Tignola del melograno (<i>Virachola isocrates</i>)					
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne sp.</i>)		<i>Paecilomyces lilacinus</i>			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Marciume dei giovani frutticini (<i>Sclerotinia vaccinii</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti 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.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cvs tolleranti.	Prodotti rameici (*) Boscalid Pyraclostrobin <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Eugenolo + Geraniolo + Timolo		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.
Cancri rameali (<i>Phomopsis</i> spp.)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto. Interventi chimici: - 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.
Septoriosi (<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.
Marciumi del colletto (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	Interventi agronomici: - 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.
BATTERIOSI Batteriosi	Interventi agronomici: - 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.
VIROSI Virus	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano.				
FITOFAGI Cocciniglia (<i>Parthenolecanium corni</i>)		Olio minerale (*)			(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Torticidi		Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
Afidi (<i>Ericaphis scammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum</i> (<i>Neomyzus circumflexum</i>))	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto.	Sali potassici degli acidi grassi			
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Spinetoram	2	3*	(*) Fra tutte le spinosine
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Sali potassici degli acidi grassi Olio minerale (*)			(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
Oziorrinco	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	<i>Metarhizium A.</i> <i>Var Anisopliae</i> Nematodi			

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Occhio di pavone o cicloconio <i>(Spilotea oleagina)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare varietà poco suscettibili - adottare sesti d'impianto non troppo fitti; - favorire l'areggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma - effettuare concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici</u> 1. <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i> - Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; - Effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare - Eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo, attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un terzo trattamento. 2. <i>Nelle zone e per le cultivar poco suscettibili alle infezioni</i> - Effettuare un trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare - Procedere successivamente come nel caso precedente	Prodotti rameici (*)			(*) Non superare la dose di 28 kg di rame metallo in 7 anni, con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Dodina	1		La "diagnosi precoce" consiste nell'immergere il campione di foglie in una soluzione con soda caustica (NaOH) al 5% per 2-3 minuti a temperatura ambiente per le foglie giovani e alla temperatura di 50-60 ° C per le foglie vecchie. In presenza di attacco, si noteranno sulla pagina superiore delle foglie delle macchioline circolari scure (esaminandole controluce le macchie da Cicloconio sono opache, mentre quelle di altra natura sono traslucide).
		Fosfonato di potassio			
		Difenoconazolo	1	2	
		Azoxystrobin	2	2(**)	(**) Max 2 applicazioni con le strobilurine
		Pyraclostrobin	2		
Cercosporiosi o Piombatura <i>(Mycocentrospora cladosporioides)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesta dalla coltura <u>Interventi chimici</u> Gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno)				
		Prodotti rameici (*)			(*) Non superare la dose di 28 kg di rame metallo in 7 anni, con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
Fumaggine	<u>Interventi agronomici</u> E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma <u>Interventi chimici</u> 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.				

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Lebbra <i>(Colletotrichum gloeosporioides)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. - Anticipare la raccolta <u>Interventi chimici</u> Gli interventi vanno effettuati esclusivamente nelle aree in cui è stata riscontrata la malattia e vanno programmati in relazione all'entità della malattia stessa. 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.				Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'occhio di pavone.
		Prodotti rameici (*)			(*) Non superare la dose di 28 kg di rame metallo in 7 anni, con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Pyraclostrobin	1*		(*) Dall'allegagione, entro luglio
		Trifloxystrobin		2**	(**) Max 2 applicazioni con le strobilurine
		Tebuconazolo	1	2*	(*)Entro la fioritura, solo in caso di infestazioni medio-alte nell'annata precedente e in alternativa ad Azoxystrobin + Difenconazolo
BATTERIOSI Rogna <i>(Pseudomonas syringae pv. savastanoi)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare e distruggere i rami colpiti - Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti. - Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. <u>Interventi chimici</u> Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.				(*) Non superare la dose di 28 kg di rame metallo in 7 anni, con la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Prodotti rameici (*)			
Verticilliosi <i>(Verticillium dhaliae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione. - Evitare consociazioni con solanacee				
Carie	Effettuare interventi meccanici di asportazione delle parti infette (slupatura) e disinfettare con prodotti rameici o con il fuoco o applicando mastici cicatrizzanti. Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici				

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Tignola dell'olivo (<i>Prays oleae</i>)	<u>Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga)</u> • Per le olive da olio: 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olivine. • Per le olive da tavola: 5 - 7 % <u>Interventi chimici: solo per la generazione carpofaga e per varietà a drupa grossa</u> Intervenire quasi alla fine della curva di volo della generazione antofaga determinata con le trappole a feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Acetamiprid		2	
		Spinetoram	1	2	
Mosca delle olive (<i>Bactrocera oleae</i>)	<u>Soglia di intervento</u> Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture Per le olive da olio: in funzione delle varietà 4-5 % di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve) E' fortemente raccomandato l'impiego di trappole per il monitoraggio delle popolazioni di adulti <u>Interventi chimici</u> 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: - <u>preventivi (adulticidi): esclusivamente</u> utilizzando esche proteiche attivate con formulati specifici autorizzati a base di deltametrina, spinosad, acetamiprid o lambda-cialotrina, eventualmente innescati con feromone, o installando trappole per la cattura massale - <u>curativi (nei confronti delle larve):</u> al raggiungimento della soglia, intervenire nei confronti delle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di prima età).	<i>Opius concolor</i> (*)			(*) Lanci da programmare con i centri di assistenza tecnica
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Cattura massale			
		Sistemi tipo attract and kill (*)			(*) Per interventi preventivi adulticidi, secondo quanto riportato nei criteri d'intervento
					(*) Per interventi curativi, secondo quanto riportato nei criteri d'intervento
		Acetamiprid		2*	(*) Per interventi curativi, secondo quanto riportato nei criteri d'intervento
		Flupyradifurone			
Oziorrinco (<i>Otiorrhynchus cribricollis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> 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 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).	<i>Metarhizium anisopliae</i>			

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia mezzo grano di pepe (<i>Saissetia oleae</i>)	Soglia di intervento 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo)	Olio minerale			Temperature superiori ai 38 °C o inferiori a 0 °C determinano mortalità delle uova e delle neanidi di I età
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Flupyradifurone			
	<u>Interventi agronomici</u> - Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; - Limitare le concimazioni azotate; - Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura. <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto) La presenza della cocciniglia non è mai generalizzata, pertanto è preferibile limitare gli interventi alle zone più infestate dell'oliveto e prima di qualsiasi intervento chimico verificare la presenza di antagonisti naturali come il <i>Metaphichus</i> , <i>Scutellista</i> , ecc.				
Fleotribo (<i>Phloeotribus scarabeoides</i>) Ilesino (<i>Hylesinus oleiperda</i>)	<u>Interventi agronomici</u> 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.				Non sono autorizzati interventi chimici
Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> 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			
Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura olivina</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma al fine di ridurre l'umidità Durante la fioritura asportare le parti della pianta maggiormente infestate.				Non sono autorizzati interventi chimici
Cecidomia (<i>Dasineura oleae</i>)		Acetamiprid		2	
Punteruolo dell'olivo (<i>Rhodocytus cribripennis</i>)		Olio minerale paraffinico <i>Metarhizium anisopliae</i>			

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	<u>Interventi agronomici</u> 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. <u>Interventi biotecnici</u> 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			
Sputacchina (<i>Philaenus spumarius</i>)	Trattamenti da effettuare contro le forme adulte del vettore di <i>Xylella fastidiosa</i> , secondo le indicazioni fornite dal Servizio Fitosanitario Regionale competente	Acetamiprid		2	
		Deltametrina		3	
		Flupyradifurone			
		Spinetoram	1	2	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ticchiolatura (Venturia pirina)	<p>Interventi chimici:</p> <p>Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida.</p> <p>Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.</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
		Zolfo			
		Bicarbonato di potassio	6		
		Fosfonato di potassio		10	
		Fosetil Al			
		Laminarina			
		Polisolfuro di Ca			
		Fluazinam	4*		(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco
		Diflufenican		14	
		Captano	10		
		Dodina	3		
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid	3		
		Penthiopyrad	2	4*	(*) Interventi eseguibili in almeno due blocchi distanziati fra loro
		Fluopyram	3		
		Fluxapyroxad	3		
		Difenoconazolo	1		
		Tebuconazolo	1		
		Mefentrifluconazolo		4	
		Tetraconazolo			
		Penconazolo	2		
		Pyrimethanil		4*	(*) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil, al massimo 4 interventi all'anno sulla coltura
		Cyprodinil	2		
		Metiram	3*		(*) Impiegabile fino al 15 giugno
		Ziram	2		
Maculatura bruna (Stemphylium vesicarium)	<p>Interventi agronomici:</p> <p>Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma</p> <p>Interare le foglie colpite trattate preventivamente con urea</p> <p>Raccogliere e distruggere i frutti colpiti</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>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.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali</p>	Bacillus amyloliquefaciens		6	
		Bicarbonato di potassio			
		Bacillus subtilis			
		Trichoderma asperellum			
		Trichoderma gamsii			
		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
		Fosfonato di K		10	
		Fosetil Al			
		Difenoconazolo	1		
		Mefentrifluconazolo		4*	(*) Max 4 interventi con IBE
		Tebuconazolo	1		
		Trifloxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Penthiopyrad	2		
		Boscalid	3	4*	(*) Interventi eseguibili in almeno due blocchi distanziati fra loro
		Fluopyram	3		
		Fluxapyroxad	3		
		Cyprodinil (*)		2**	(*) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno
		Fludioxonil			(**) Cyprodinil e Fludioxonil, al massimo 2 interventi l'anno, da soli o in miscela
		Ziram	2		
		Dodina			
		Captano			
		Diflufenican			
		Pyrimethanil (*)		4	(*) Solo in miscela con Diflufenican. Tra Pyrimethanil e Cyprodinil max 4 interventi
		Fluazinam	4*		(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i>)		Captano Prodotti rameici (*) Fosfonato di K			(*) 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
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)		Captano Pyraclostrobin Boscalid Fludioxonil Pyrimehanil (*) Fludioxonil	10 3* 3 1 2	14* 3* 4* 1 2	(*) Tra Dithianon e Captano (*) Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin (*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad. In 2 blocchi distanziati tra loro (*) Max 4 interventi sulla coltura tra Pyrimethanil e Cyprodinil
Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)		Fosetil Al			Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme
BATTERIOSI Colpo di fuoco (<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. Eseguire periodici rilievi, Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	Laminarina <i>Aureobasidium pullulans</i> Prodotti rameici (*) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Acibenzolar-S-metile</i> Fosetyl Al			(*) 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 (*) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di potassio
Necrosi batterica gemme e fiori (<i>Pseudomonas syringae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Bruciare il legno di potatura	Prodotti rameici Fosetil Al	(*)	10*	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Tra Fosetil-Al e Fosfonato di potassio

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)= (<i>Grapholita molesta</i>)	<u>Soglia:</u> Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti/ha.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e			Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda
		Distrazione 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	Triflumuron	2	3*	(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Clorantprilprole	2		
		Emamectina benzoato		2	
		Granulovirus CpGV/ isolato V22/ Baculovirus			
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	<u>Soglia:</u> - Generazione svernante				Trappole aziendali o reti di monitoraggio
	Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve	<i>Bacillus thuringiensis</i>			(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide
		Tebufenozide		3*	
	- Generazioni successive 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 Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Emamectina benzoato	2		(*) Non ammesso contro <i>Archips</i>
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Clorantprilprole	2*		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tentredine (<i>Hoplocampa brevis</i>)	Soglia: - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.	Trappole aziendali o reti di monitoraggio			Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità in post fioritura Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.
		Acetamiprid			(*) Impiegare in post-fioritura e ad anni alterni
		Flupyradifurone*			
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> <i>Argyrotaenia jurgiana</i>)	Soglia - I Generazione: 5% di getti infestati - II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.	Bacillus thuringiensis			Trappole aziendali o reti di monitoraggio
		Tebufenozide		3*	(*) Tra Triflumuron e Tebufenozide
		Emamectina		2	
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Clorantprilprole	2		
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni per cattura massale			
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Interventi biotecnologici: - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni Confusione sessuale			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia				Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
	- 60% di foglie occupate.	Sali potassici di acidi grassi			
	- 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.	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Clofentezina			
		Bifenazate			
		Exitiatoz		2	
		Fenpyroximate			
Eriofide rugginoso (<i>Epirimerus pyri</i>)	Soglia	Ciflumetofen			
	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	Pyridaben			
		Tebufoenpirad	1		
		Acequinocyl			
					Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Eriofide vescicoloso (<i>Eryophis pyri</i>)		Zolfo			
	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
	Intervenire a rottura gemme.	Abamectina	2		
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Soglia :				
	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	Zolfo			
	Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale	(*)		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia :	Sali potassici di acidi grassi			
	Presenza di danni da melata.	Piretrine pure			
		Spirotetramat	1*	2	(*) Non ammesso in pre fioritura
		Sulfofosfor			
		Flupyradifurone			
		Flonicamid	2		
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia				Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
	Presenza di prime punture fertile	Proteine idrolizzate			
		Acetamiprid	1		
		Attract and kill con: Deltametrina, lambdacialotrina			
Miride	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		3*	(*) Tra Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox

[illegible]

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		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
Bolla del pesco (<i>Taphrina deformans</i>)	Interventi chimici: 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	Ziram		4	
		Captano			
		Difenoconazolo	1*	4**	(**) Per tutti gli IBE (*) Per tutti gli IBE candidati alla sostituzione
		Tebuconazolo			
		Zolfo		2	
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	Interventi agronomici: Nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: Gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.	Dodina		2	
		Captano		2*	(*) Max. 2 interventi tra Captano e Ziram
		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
Mal bianco (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	Interventi agronomici: Ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. Eseguire concimazioni equilibrate Interventi chimici: Si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.	Zolfo			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bupirimate		2	
		Cyflufenamid			
		Periconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo	1**	4*	(*) Numero massimo di interventi con IBE (**) Per tutti gli IBE candidati alla sostituzione
		Tebuconazolo			
		Mefentrifluconazolo			
		Tryfloxistrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin
		Pyraclostrobin			
		Boscalid			
		Fluopyram	2	3*	(*) Numero massimo di interventi con SDHI
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> , <i>Monilia spp.</i>)	Interventi agronomici: All'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio. L'esecuzione di potature verdi migliora l'aeraggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati Interventi chimici: Periodo florale: 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.	Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità esclusi i prodotti biologici			
		<i>Metschnikowia fructicola</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>		4	
		Bicarbonato di potassio		6	
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Fludioxonil		1	(*) Massimo 1 trattamento sulla coltura, indipendentemente dal fatto che si usi una sostanza attiva singola o la miscela ciprodinil+fludioxonil
		Ciprodinil			
		Propiconazolo			(*) Numero massimo di interventi con IBE
		Difenoconazolo	1**	4*	(**) Per tutti gli IBE candidati alla sostituzione
		Tebuconazolo***			(***) Massimo 1 intervento con la miscela tebuconazolo+fluopyram
		Mefentrifluconazolo			
		Tryfloxistrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid			
		Fluopyram***	2	3*	(*) Tra Fluopyram, Fluxopyroxad, Penthiopirad e Boscalid
		Penthiopirad	1		(***) Massimo 1 intervento con la miscela tebuconazolo+fluopyram
		Fenpirazamina		3	
		Fenexamid			

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancri rameali <i>(Fusicoccum = Phomopsis amygdali)</i> <i>(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
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		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
		Captano		2	
Marciumi radicali <i>(Armillaria sp.)</i>		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
BATTERIOSI Cancro batterico o maculatura batterica delle drupacee <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> - Presenza	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>	4		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Acybenzolar metile	6		
Sharka <i>(Plum pox virus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari				

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afide verde <i>(Myzus persicae)</i> Afide sigarale <i>(Myzus varians)</i>	Soglia: - Nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici - Per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura, - Per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.	Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Tau-Fluvalinate	1*		(*) Solo in pre fioritura
		Spirotetramat		2*	(*) A partire dalla scamicatura
		Acetamiprid		2	
		Sulfoxaflor (*)			(*) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/23. Ammesso solo contro afide verde
Afide farinoso <i>(Hyalopterus spp.)</i>	Soglia: Presenza	Flonicamid (*)	1		(*) Ammesso solo contro afide verde
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite
		Spirotetramat		2	
		Azadiractina			
		Pirimicarb (*)	1		(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta
Tripidi <i>(Frankliniella, Taeniothrips meridionalis Thrips major)</i>	Soglia: Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedocollinari	Acetamiprid		2	
		Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi;			
		1 ulteriore intervento per il tripide estivo			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Lambda-cialotrina	1		
		Deltametrina		4(**)	(**) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
		Tau-Fluvalinate	1		
		Acrinatrina	1*		(*) Acrinatrina, impiegabile fino al 29 giugno 2023
		Sali potassici di acidi grassi			
		Formetanate		1	
Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis pernicios)</i>	Soglia: Presenza 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	Spinetoram	1	3	
		Spinosad			
		Olio minerale (*)			(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Sulfoxaflor (*)			(*) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/23
Cocciniglia bianca <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>		Pyrproxyfen	1		
		Spirotetramat (*)		2	(*) A partire dalla scamicatura
Cocciniglia asiatica <i>(Pseudococcus comstock)</i>	Soglia: Presenza	Spirotetramat (*)		2	(*) A partire dalla scamicatura

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cidia del Pesco <i>(Cydia molesta)</i> = <i>(Grapholita molesta)</i>	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. <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> . <u>Soglia:</u> - 1ª generazione 30 catture per trappole la settimana - Altre generazioni 10 catture per trappole la settimana Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale. Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Dove disponibili i modelli previsionali Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali. Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione	Confusione e Distrazione sessuale			Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Trappole aziendali o reti di monitoraggio (*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Triflumuron	2	4	
		Tebufenozide			
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Emamectina		2	
		Clorantraniliprole		2	
		Acetamiprid	1	2	
		Etofenprox	1	2	
Anarsia <i>(Anarsia lineatella)</i>	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. <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> . <u>Soglia:</u> - 7 catture per trappola a settimana; - 10 catture per trappola in due settimane. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.	Confusione e Distrazione sessuale			Trappole aziendali o reti di monitoraggio (*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Triflumuron	2	4	
		Tebufenozide			
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Acetamiprid	1	2	
		Emamectina		2	
		Clorantraniliprole		2	
		Etofenprox	1	2	
Orgia <i>(Orgia antiqua)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza di larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue (<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>			
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina Tebufenpirad Acequinocyl Fenpyroximate		2*	(*) Sono ammessi 2 interventi acaricidi all'anno
Forficule	<u>Interventi agronomici:</u> Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.				
Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	<u>Soglia</u> Prime punture	Proteine idrolizzate <i>Beauveria bassiana</i> Attract and kill con Deltametrina o Lambdacialotrina Lambdacialotrina Deltametrina Etofenprox Acetamiprid Spinosad	1 1 2 1 8*	 4*	(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi (*) In formulazione Spintorfly
Cicaline (<i>Empoasca spp.</i>)	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni)	Acetamiprid Etofenprox Lambdacialotrina	 1 1	2 3*	(*) Nel limite di 3 interventi con i piretroidi sulla coltura e 1 intervento con lambdacialotrina, indipendentemente dall'avversità
Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici</u> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti				

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Miridi (<i>Calocoris spp.</i> , <i>Lygus spp.</i> , <i>Adelphocoris lineolatus</i>)	Soglia Presenza consistente	Etofenprox	1	2	(*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)	Monitoraggio - 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. <u>Monitoraggio con trappole:</u> - 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. <u>Mezzi fisici</u> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. <u>Interventi chimici</u> - 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 Etofenprox Deltametrina Tau Fluvalinate Lambdacialotrina Triflumuron	 1 2 2 1 2	2* 4* 3*	 (*) Nel limite di 4 interventi con i piretroidi (*) Max 3 interventi tra Triflumuron e Metoxifenozide
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici</u> - utilizzare piante certificate, - controllare lo stato fitosanitario delle radici - evitare il ristoppio - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).				

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Monilia (<i>Monilia</i> spp.)	Interventi agronomici: - All'impianto: scegliere appropriati sesti 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 vegetativo. - Curare il drenaggio. Interventi chimici: - Su varietà ad alta recettività è opportuno intervenire in pre-fioritura. - Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura. - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata 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.	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Bicarbonato di potassio Mefentrifluconazolo Difenoconazolo Tebuconazolo** Fluopyram*** Fenexamid Fenpirazamine Fludioxonil Cyprodinil	 4 2* 2 2 1	 6 3 3 1	Al massimo 4 interventi contro questa avversità (*) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione (**) Massimo 1 intervento con la miscela tebuconazolo+fluopyram (***) Massimo 1 intervento con la miscela tebuconazolo+fluopyram
Ruggine (<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>)	Interventi chimici: Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.	Zolfo (*)			Gli interventi con Zolfo, utilizzato contro l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità.
Oidio (<i>Sphaerotheca</i> spp.)	Interventi agronomici: Nelle aree ad alto rischio, al momento dell'impianto utilizzare varietà poco suscettibili. Eseguire concimazioni equilibrate.	Zolfo Tebuconazolo Mefentrifluconazolo Tryfloxistrobina	 1 3*	 2 3*	 (*) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxistrobina
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	Interventi agronomici: Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. Interventi chimici: Intervenire a caduta foglie	Prodotti rameici (*) Captano Ziram	 2 1	 2	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Nerume o Ticchiolatura delle drupacee (<i>Cladosporium</i> sp.)	<u>Soglia Intervento:</u> Presenza	Zolfo Pyraclostrobin Prodotti rameici (*) Boscalid	 3* 3		(*) Massimo 3 interventi con Qol (*) 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura
Marciumi radicali (<i>Armillaria</i> sp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Pruni</i> , <i>X. campestris</i>)	All'impianto. Scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili. Interventi agronomici: Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. Interventi chimici: 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.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sharka (<i>Plum pox virus</i>)	Interventi agronomici - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari				
FITOFAGI Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>) Cocciniglia bianca (<i>Diaspis pentagona</i>)	Soglia su San José: presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente. Soglia su Cocciniglia bianca: presenza diffusa sulle branche principali. Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale Spirotetramat Pyriproxyfen	1* 1*		Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (*) Solo dalla fioritura in poi
Cocciniglia asiatica (<i>Pseudococcus comstocki</i>)	Soglia: Presenza	Spirotetramat	1*		(*) Solo dalla fioritura in poi
Afidi verdi (<i>Brachycaudus helychrisi</i> , <i>Phorodon humuli</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Soglia: Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini	Sali potassici di acidi grassi Pirimicarb Acetamiprid Flonicamid <i>Beauveria bassiana</i>	1 1 1 1		Si consiglia una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta.
Afide farinoso (<i>Hyalopterus pruni</i>)	Soglia: presenza				Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.
		Pirimicarb Acetamiprid Flonicamid Sali potassici di acidi grassi		1	Si consiglia una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta.
Cidia (<i>Cydia funebrana</i>)	Soglia indicativa: Prima generazione. Interventi giustificati solo presenza di scarsa allegagione. II e III generazione In condizioni di normale allegagione 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 Acetamiprid Deltametrina Lambdacialotrina Spinetoram Spinosad Clorantprilprole Emamectina Triflumuron	 2 2 1 3 2 2 2	 3* 3 2	Si consiglia di posizionare 2-3 trappole per azienda a partire dalla prima decade di aprile (*) Nel limite complessivo di 3 interventi con i piretroidi sulla coltura e 1 intervento con lambdacialotrina, indipendentemente dall'avversità
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)= (<i>Grapholita molesta</i>)	Soglia: presenza	Confusione e Distrazione sessuale Spinosad Deltametrina Lambdacialotrina Clorantprilprole	 2 1 2	 3* 3	(*) Tra Spinetoram e Spinosad (*) Nel limite complessivo di 3 interventi con i piretroidi sulla coltura e 1 intervento con lambdacialotrina, indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)= <i>Argyrotaenia (jungiana)</i>	Soglia: I Generazione: Non sono ammessi interventi. II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti. Interventi nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Chlorantraniliprole</i>	2		
Tentredini (<i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>)	Soglia indicativa 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali	<i>Deltametrina</i>	1	4*	Si consigliano trappole cromotropiche bianche (*) Nel limite complessivo di 4 interventi con i piretroidi sulla coltura
FITOFAGI OCCASIONALI Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia: presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i>)	Soglia indicativa: Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. <i>Beauveria bassiana</i> <i>Deltametrina</i> <i>Acrinatrina**</i> <i>Lambdaialotrina</i> Sali potassici di acidi grassi		4*	(*) Nel limite complessivo di 4 interventi con i piretroidi sulla coltura (**) Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	Soglia: 5 % dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Ragnetto rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia: 60% di foglie infestate	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità <i>Abamectina</i> <i>Fenpyroximate</i> <i>Tebufenpyrad</i>		2	
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	<i>Acetamiprid</i>	2		Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
Cimice asiatica (<i>Halysomorpha halys</i>)	Monitoraggio - 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. <u>Monitoraggio con trappole:</u> - 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. <u>Mezzi fisici</u> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. <u>Interventi chimici</u> - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	<i>Acetamiprid</i> <i>Deltametrina</i> <i>Triflurumuron</i>	2 2 2	4*	(*) Nel limite complessivo di 4 interventi con i piretroidi sulla coltura

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca (<i>Ceratitis capitata</i>)	<u>Soglia di intervento</u> Prime punture Si consigliano trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre-maturazione	Proteine idrolizzate			Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Deltametrina	1*		(*) Nel limite complessivo di 4 interventi con i piretroidi sulla coltura
		Acetamiprid	2		
		Spinosad	8*		(*) In formulazione Spintortfly
		Attract and kill con: Deltametrina, lambdacialotrina			
Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - 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 <u>Interventi chimici</u> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti	Spinosad		3*	(*) Tra Spinetoram e Spinosad

(1) Numero massimo di interventi anno per singola sostanza attiva o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive, indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	<u>Interventi agronomici</u>				La difesa va attuata solo per le varietà sensibili alla malattia
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	· Durante la potatura asportare le parti infette;	Rame ossicloruro + rame idrossido (*)			(*) Con rameici, 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
	· Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli	Metiram (*)	3***		(**) Al massimo 4 trattamenti tra Folpet e Dithianon
	<u>Interventi chimici</u>	Folpet	3**		(***) Quando formulato da solo
	Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche:				(*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali.
	· inizio del germogliamento;				In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno
	· dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	Nella generalità dei casi è sufficiente effettuare due trattamenti cautelativi con antiperonosporici dotati di persistenza di almeno 10-12 giorni:	Prodotti rameici (*)			(*) Con rameici, 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
	• subito prima della fioritura;				
	• a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato.	Fosetil Al			
	Nelle fasi precedenti e successive alla fioritura, mantenere costantemente la situazione sotto controllo e intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime "macchie d'olio" nell'areale con prodotti dotati di attività bloccante e proseguire con formulati di maggiore persistenza sino a quando le condizioni meteorologiche sono favorevoli alla malattia.	Fosfonato di potassio		8*	(*) Viti in allevamento, escluse dal limite complessivo di 8 trattamenti
	È comunque utile tenere sotto controllo la situazione utilizzando le previsioni meteorologiche.	Fosfonato di disodio			
	Qualora si tema di non riuscire ad assicurare la tempestività d'intervento in previsione del verificarsi e del perdurare di condizioni atmosferiche favorevoli alla malattia, può rendersi necessario intervenire preventivamente, limitatamente a tale periodo.	Dithianon	3	4*	(*) Tra Dithianon e Folpet
		Folpet	3		(**) Quando formulato da solo
		Metiram (*)	3**		(*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali.
					In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno
		Cerevisane			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Laminarina			
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin
		Cimoxanil	3		
		Dimetomorf			4
		Iprovalicarb			
		Mandipropamide			
		Valifenalate			
		Benthiavalicarb	2		
		Metaxil-M		3	
		Zoxamide	4		
		Fluopicolide		2	
		Cyazofamid		3	
		Amisulbrom			
		Ametoctradin	3		
	Oxathiapiprolin	2			

(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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio <i>(Erysiphe necator - Oidium tuckeri)</i>	Per le uve da tavola non sono tollerate bacche infette a causa del deprezzamento del deprezzamento del prodotto <u>Interventi chimici</u> Nei casi in cui sia necessario eseguire trattamenti nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura, intervenire con Zolfo. Eseguire 2 trattamenti cautelativi in miscela con gli antiperonosporici nelle seguenti fasi fenologiche: - subito prima della fioritura; - a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato Nelle fasi comprese fra post-allegagione e invaiatura, alternare le sostanze attive a diverso meccanismo d'azione, adottando intervalli inferiori (max 10 giorni) in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini. Curare la distribuzione delle s.a. impiegando 800-1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone	Zolfo			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Cerevisiane			
		COS-OGA			
		Laminarina			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Bicarbonato di potassio	6		
		Proquinazid			
		Pyriofenone (*)		2	(*) Pyriofenone in alternativa a metrafenone
		Bupirimate			
		Trifloxystrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin			
		Cyflufenamide	2		
		Mefentrifluconazolo			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo		3	
		Difenconazolo			
		Tebuconazolo	1		
		Spiroxamina	3		
		Boscalid		3*	(*) Al massimo 3 trattamenti tra Boscalid e Fluxapyroxad
		Fluxapyroxad	2		
		Metrafenone	3*		(*) Metrafenone in alternativa a Pyriofenone
		Meptyl-dinocap	3		
Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Scelta di idonee forme di allevamento - per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati; - equilibrare concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione delle altre avversità. <u>Interventi chimici</u> Per le cultivars - a maturazione precoce si consiglia di evitare interventi chimici - a maturazione media si consiglia di effettuare gli eventuali trattamenti nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. - a maturazione tardiva (Italia, ecc.), e per i tendoni coperti per ritardare la raccolta può ritenersi necessario proseguire gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi.	Esclusi gli interventi con prodotti biologici non effettuare più di 3 interventi per i tendoni scoperti e non più di 4 per le uve coperte per la raccolta in novembre – dicembre			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		Bicarbonato di potassio			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (*)			(*) Impiegabile fino alla fase di pre-raccolta
		<i>Bacillus subtilis</i>			(*) Consigliato in pre-raccolta anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo
		<i>Trichoderma atroviride</i>			
		Cerevisiane			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Laminarina			
		<i>Metschnikowia fructicola</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
		Pyrimethanil	1		
		Fludioxonil		1	
		Cyprodinil			
		Fenexamid	2		
		Fenpirazamine	1	2	
		Boscalid			
		Isofetamid		1	
		Fluazinam	1*		(*) Fluazinam, al massimo 1 trattamento, per un totale di 4 trattamenti sulla coltura tra ditianon, folpet e fluazinam

(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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mal dell'esca <i>(Phaeomoniella chlamydospora e Fomitiporia mediterranea Phaeoacremonium aleophilum)</i>	Interventi agronomici In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e alla rimozione delle stesse fuori dal vigneto e successiva bruciatura.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviridae</i>			La disinfezione degli attrezzi va fatta con ipoclorito di sodio
	In caso di piante parzialmente infette, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio (mastici disinfettanti).	Boscalid	(*)		(*) Per trattamento al bruno sui tagli di potatura
	Segnare in estate le piante infette e potarle separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettati	Pyraclostrobin			
	Poiché la vite non cicatrizza e riassorbe facilmente le ferite è buona norma porre particolare attenzione: 1) Alla potatura verde 2) Ai tagli e ferite provocate con la potatura secca riducendo le superfici di taglio 3) Conservare una giusta porzione di legno di rispetto sugli speroni e nei tagli di ritorno. 4) Salvaguardare ed assicurare la continuità del flusso linfatico con un sistema vascolare efficiente.				
Marciumi secondari <i>(Penicillium spp., Aspergillus spp.)</i>	Interventi agronomici - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - idonea preparazione dei grappoli; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi. prevenire le lesioni di qualsiasi natura a carico delle bacche	Pyrimethanil Cyprodinil Fludioxonil	1 2	2	
FITOFAGI Tignoletta dell'uva <i>(Lobesia botrana)</i>	Interventi chimici Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento	Confusione sessuale			Installare trappole a feromoni per la cattura degli adulti prima dell'inizio del volo della prima generazione
	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 al fitofarmaco scelto per il controllo e ove è disponibile dall'andamento delle ovideposizioni rivelate con specifici rilievi e/modelli previsionali.				
	● Regolatori di crescita: 3-4 dall'inizio delle catture; ● <i>Bacillus thuringiensis</i> , Spinosad, Emamectina, Clorantraniliprole 4-5 giorni delle catture	<i>Bacillus thuringiensis</i> Acetamiprid Metossifenozone Tebufenozide Spinosad Spinetoram Clorantraniliprole Emamectina		2 1 1 2 2	
	L'intervento va ripetuto a distanza di 10 giorni dal primo			3	Nei limiti delle Spinosine
				2	
				2	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide occidentale (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con: - Trappole cromotropiche di colore azzurro; - Scuotimento delle infiorescenze . Il primo intervento chimico va effettuato a seguito di monitoraggio che ne evidenzi la i successivi dopo 5,7 giorni, in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura, con prodotti che non riportino in etichetta il divieto d'impiego durante tale fase fenologica	Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno.			
		Sali di potassio di acidi grassi			
		Azadiractina			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Spinosad		3	
		Formetanate		1	
Tripide della vite (<i>Drepanothrips reuteri</i>)	Interventi chimici Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una infestazione diffusa	Lambda-cialotrina	1(***)		(*) Indipendentemente dall'avversità (**) Lambda-cialotrina e etofenprox, max 1 trattamento sulla coltura, in alternativa fra loro
		Etofenprox	1(***)		
		Taufluvallinate		2*	
		Acrinatrina	(**)		(**) Acrinatrina impiegabile fino al 29/6/2023
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali di potassio di acidi grassi			
Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp., <i>Pseudococcus</i> spp.)	Interventi agronomici Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. Interventi chimici Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata. Il periodo più idoneo per la <i>T. vitis</i> è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno).	Spinosad		3	
		Azadiractina			
		Acetamiprid	1	2	
		Etofenprox		2*	(*) Indipendentemente dall'avversità
		Taufluvallinate			
		Confusione sessuale			
		Trattamenti localizzati sulle piante infestate			
		Olio bianco			
		Acetamiprid	1	2	
		Sulfoxaflor*			(*) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/2023
Aleurodide spinoso (<i>Aleurocanthus spiniferus</i>)	Soglia di intervento - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto.	Pyriproxyfen	1		
		Spirotetramat		1**	(**) Solo su <i>Planococcus</i>
		Flupyradifurone			
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Delphastus catliniae</i>			
		Olio minerale			
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia di intervento - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto.	Acetamiprid		2	
		Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno.			
		Sali di potassio di acidi grassi			L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili
		Formetanate		1	
		Exitiazox			
		Abamectina			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Bifenazate		1	
		Tebufoenpirad			

(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: Vite da vino 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	<u>Interventi agronomici</u>				La difesa va attuata solo per le varietà sensibili alla malattia
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Durante la potatura asportare le parti infette; Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: <ul style="list-style-type: none"> inizio del germogliamento; dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente. 	Folpet (*)			I dosaggi dei fungicidi applicati contro l'escoriosi alla ripresa vegetativa sono più elevati rispetto a quelli indicati per la lotta alla peronospora.
		Metiram (*)	3**		(*) Max 4 interventi tra Folpet, Fluazinam e Dithianon
		(Rame ossicloruro + rame idrossido)			(**) Quando formulato da solo
		Pyraclostrobin		3*	(*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali.
					In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	<p>Nella generalità dei casi è sufficiente effettuare due trattamenti cautelativi con antiperonosporici dotati di persistenza di almeno 10-12 giorni:</p> <ul style="list-style-type: none"> subito prima della fioritura; a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. <p>Nelle fasi precedenti e successive alla fioritura, mantenere costantemente la situazione sotto controllo e intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime "macchie d'olio" nell'areale con prodotti dotati di attività bloccante e proseguire con formulati di maggiore persistenza sino a quando le condizioni meteorologiche sono favorevoli alla malattia.</p> <p>È comunque utile tenere sotto controllo la situazione utilizzando le previsioni meteorologiche.</p> <p>Qualora si tema di non riuscire ad assicurare la tempestività d'intervento in previsione del verificarsi e del perdurare di condizioni atmosferiche favorevoli alla malattia, può rendersi necessario intervenire preventivamente, limitatamente a tale periodo.</p> <p>Nel mese di agosto-settembre, 1-2 applicazioni di derivati rameici controllano le infezioni tardive ("macchie a mosaico") ed aiutano anche a limitare le varie forme di marciume dei grappoli.</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
		Fosetil Al			(*) Viti in allevamento, escluse dal limite complessivo di 8 trattamenti
		Fosfonato di disodio	7	8*	
		Fosfonato di potassio	5		
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Cerevisane			
		Laminarina			
		Dithianon			
		Folpet		4**	(**) Tra Dithianon, Folpet e Fluazinam
		Fluazinam			
		Metiram (*)	3**		(*) La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini provinciali.
					In ogni caso non potranno essere impiegati dopo il 30 giugno
					(**) Quando formulato da solo
		Ametoctradina	3		
		Oxathiapiprolin	2*		(*) Usare in miscela con sostanze attive a diverso meccanismo di azione
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin
		Cimoxanil		3	
		Dimetomorf			
		Iprovalicarb			4
		Mandipropamide			
		Valifenalate			
		Benthiavalicarb	2		
		Benalaxyl-M			
		Metalaxil-M		3	
		Zoxamide	4		
		Fluopicolide	2		
		Cyazofamid			
		Amisulbrom (*)		3	(*) Impiego ammesso solo in miscela con prodotti di copertura

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (Erysiphe necator - Oidium tuckeri)	INTERVENTI CHIMICI Nei casi in cui sia necessario eseguire trattamenti nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura, intervenire con Zolfo. Eseguire 2 trattamenti cautelativi in miscela con gli antiperonosporici nelle fasi di: <input type="checkbox"/> subito prima della fioritura; <input type="checkbox"/> a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato Nelle fasi comprese fra post-allegagione e invaiatura, alternare le sostanze attive, a diverso meccanismo d'azione, adottando intervalli inferiori (max 10 giorni) in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini.	Zolfo			
		Bacillus pumilus			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Ampelomyces quisqualis			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		COS-OGA			
		Laminarina			
		Bicarbonato di potassio			
		Cerevisane			
		Proquinazid*	2		(*) Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro, tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone
		Pyriofenone**		2*	(**) Pyriofenone in alternativa a Metrafenone
		Bupirimate			
		Trifloxystrobin			
		Azoxystrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Fenamidone
		Pyraclostrobin			
		Cyflufenamide	2		
		Mefentrifluconazolo			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo		3	
		Difenconazolo	1		
		Tebuconazolo	1		
		Spiroxamina	3		
		Boscalid	1		
		Fluxapyroxad	2	3*	(*) Al massimo 3 trattamenti tra Boscalid e Fluxapyroxad
		Metrafenone*	3	3	(*) Metrafenone in alternativa a Pyriofenone
		Meptyl-dinocap	2		
Muffa grigia (Botrytis cinerea)	Interventi agronomici · Scelta di idonee forme di allevamento · equilibrate concimazioni e irrigazioni; · carichi produttivi equilibrati; · potatura verde e sistemazione dei tralci; · efficace protezione dalle altre avversità. Interventi chimici Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura.	Contro questa avversità, a prescindere dai prodotti biologici e terpeni, al massimo 2 interventi all'anno			
		Aureobasidium pullulans		(*)	
		Saccharomyces cerevisiae		(*)	
		Trichoderma atroviridae		(*)	
		Bicarbonato di potassio		(*)	(*) N. di trattamenti fuori dal limite di 2 all'anno
		Bacillus amyloliquefaciens		(*)	
		(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)		(*)	
		Bacillus subtilis		(*)	(**) Consigliato in pre-raccolta anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo
		Metschnikowia fructicola			
		Pythium oligandrum		(*)	

Difesa integrata di: Vite da vino 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
		Cerevisane			
		Laminarina			
		Fluazinam	1*		(*) 4 trattamenti complessivi tra Dithianon, Folpet e Fluazinam.
		Pyrimethanil	1		
		Cyprodinil	1	2	(*) Per cyprodinil e fludioxonil max 1 trattamento indipendentemente dal fatto che vengano impiegati singolarmente o in miscela
		Fludioxonil	1		
		Fenexamid	2	2	
		Fenpyrazamine	1		
		Boscalid		1*	(*) Massimo 2 interventi con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad)
		Isofetamid	1		

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mal dell'esca <i>(Phaeomoniella chlamydospora)</i> <i>(Fomitiponia mediterranea)</i> <i>(Phaeoacremonium aleophilum)</i>	Interventi agronomici 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 disinfettati con ipoclorito o sali quaternari di ammonio Poiché la vite non cicatrizza e riassorbe facilmente le ferite è buona norma riporre particolare attenzione : 1) Alla potatura verde 2) Ai tagli e ferite provocate con la potatura secca riducendo le superfici di taglio 3) Conservare una giusta porzione di legno di rispetto sugli speroni e nei tagli di ritorno. 4) Salvaguardare ed assicurare la continuità del flusso linfatico con un sistema	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviridae</i> Boscalid Pyraclostrobin	 <		

Difesa integrata di: Vite da vino 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	Distanziare opportunamente gli interventi insetticidi dai lanci.				
Aleurodide spinoso (<i>Aleurocanthus spiniferus</i>)		<i>Amblyseius swirkii</i>			
		<i>Delphastus catilinae</i>			
		Olio minerale			
		Acetamiprid		2	
Cocciniglia asiatica (<i>Pseudococcus comstocki</i>)		Spirotetramat		2	
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)		Trappola attivata con Deltametrina			
		Deltametrina	2		
		Acetamiprid		2	
		Spinosad		3	
		Tau Fluvalinate	1		

Difesa integrata di: Vite da vino 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignoletta dell'uva (<i>Lobesia botrana</i>)	<u>Interventi chimici</u> 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. Insetticidi tradizionali: dopo 8-12 giorni dall'inizio del volo; Regolatori di crescita: 4-5 giorni dall'inizio del volo; Bacillus thuringiensis: 5-7 giorni dall'inizio del volo e ripetuto dopo 7-10 giorni dal primo trattamento				Installare trappole a feromoni per la cattura degli adulti
		Confusione sessuale			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Acetamiprid		2	
		Metoxifenozide	1	2	
		Tebufenozide			
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	1		
		Clorantraniliprole		1	
		Emamectina benzoato		2	
Tignola rigata (<i>Cryptoblastes gnidiella</i>)	Monitorare la presenza degli adulti con trappole attivate con feromoni Monitorare i grappoli dal mese di agosto per verificare la presenza di larve	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Clorantraniliprole		1	
		Emamectina benzoato		2	
		Tebufenozide		2	
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo <u>Soglia di intervento</u> - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto.	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno.			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Clofentezine			
		Exiliazox			
		Abamectina			
		Tebufenpirad		1	
		Fenpiroximate			

Difesa integrata di: Vite da vino 2023

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	Interventi chimici 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	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
		Zolfo			
		Olio minerale (*)			(*) Non impiegabile dopo la fase di gemma gonfia nelle formulazioni in miscela con Zolfo
		Abamectina		1	
		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.			
Oziorrinco (<i>Otiorhynchus</i> spp)	Intervenire alla comparsa degli adulti	Spinosad		3	
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i> <i>Jacobiasca lybica</i> , <i>Erasmoneura vulnerata</i>)	Interventi chimici Intervenire solo in caso di accertata presenza sulle trappole	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno (sono escluse dalla limitazione le s.a. impiegabili in agricoltura biologica).			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Etofenprox	1*		(*) Etofenprox, 1 trattamento, in alternativa a Lambda-cialotrina
		Lambda-cialotrina	1*		(*) Lambda-cialotrina, 1 trattamento, in alternativa a Etofenprox
		Taufluvalinate		2	
		Acrinatrina*			(*) Acrinatrina impiegabile fino a 29/06/2023
		Acetamiprid		2	
		Flupyradifurone			
Fillossera (<i>Viteus</i> (= <i>Dactulosphaira</i>) <i>vitifoliae</i>)		Sulfoxaflor (*)			(*) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/2023
		Acetamiprid	1	2	
		Spirotetramat	1	2	
		Flupyradifurone			

AWERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE			
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili ; - eliminazione delle piante infette. Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: In presenza di sintomi	Boscalid						
		Pyraclostrobin		2*				
		Azoxystrobin				(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin.		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. Interventi chimici: - 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.	Sono ammessi al massimo 4 interventi antibiottrici esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in agricoltura biologica						
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>						
		<i>Bacillus subtilis</i>	4					
		<i>Pythium oligandrum</i>						
		<i>Aureobasidium pullulans</i>						
		<i>Metschnikowia fructicola</i>						
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (*)				(*) Ammesso solo in coltura protetta		
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo						
		Laminarina						
		Cerevisane (*)				(*) Ammesso solo in coltura protetta		
		Mepanipyrin	1					
		Pyrimetanil		2				
		Cyprodinil						
		Fludioxonil	2					
		Fenexamid		1*		(*) Stesso meccanismo d'azione, limitare a 1 il numero di interventi tra i due prodotti		
		Fenpyrazamine						
		Pyraclostrobin		2*		(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin		
		Boscalid						
		Isofetamid			2			
		Penthiopyrad						
		Fluopyram						
		Tryfloxystrobin		(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta		
		Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessive concimazioni azotate; Interventi chimici: - 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			
				COS-OGA	(*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
				Eugenolo + Geraniolo + Timolo				
				Laminarina				
<i>Ampelomyces quisqualis</i>								
Olio essenziale di arancio dolce								
<i>Bacillus pumilus</i>	6							
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6							
Bupirimate	2							
Penconazolo	2							
Tetraconazolo				4				
Difenoconazolo*						* Massimo 2 interventi fra gli IBE candidati alla sostituzione		
Ciflufenamid								
Fluxapyroxad								
Boscalid					2			
Fluopyram								
Tryfloxystrobin				(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta		
Azoxystrobin					2			
Pyraclostrobin								
Meptydinocap	2							
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eartiana</i>)	Interventi chimici: - 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		2*		Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali
				Ciflufenamid				(*) Non ammesso su <i>Diplocarpon</i>

Marciume bruno <i>(Phytophthora cactorum)</i>	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette); Interventi chimici: - 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.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma atroviride</i>	6			
		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
		Fosetil-Aluminio				
		Metalaxyl-M (**)				(**) Incorporare al terreno su banda
BATTERIOSI <i>(Xanthomonas arboricola pv. fragariae)</i>	Interventi agronomici: - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. Interventi chimici: - 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
FITOFAGI						
Nottue fogliari <i>(Phlogophora meticulosa, Xestia c-nigrum, Agrotis ypsilon, Spodoptera spp., Heliothis armigera, Noctua pronuba)</i>	Interventi chimici Presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus (SpNPV) (*)</i> Spinetoram Spinosaad Emamectina benzoato Clorantprilprole Abamectina Azadiractina	 2* 3** (*)	 3 2* 		(*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) (**) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> (*) Ammesso solo in coltura protetta
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae, Chaetosiphon fragaefolii, Aphis gossypii)</i>	Interventi biologici 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. Interventi chimici Soglia: presenza generalizzata	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica <i>Cyrtosperma carnea</i> Piretrine pure (*) Sali polassici degli acidi grassi <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Spirotetramat Tau-fluvalinate Deltametrina Lambdacialotrina Azadiractina Sulfoxaflor (*) Flupyradifurone (†) Acetamprid	 2 2 1 2 2	 1* 1**		(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa (*) Fra tutti i piretroidi (*) Sulfoxaflor impiegabile solo in serra fino al 19/05/2023 (*) Ammesso solo in coltura protetta (**) Ammesso 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Lumache, Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici: In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca				
Oziorninco <i>(Othiorhynchus spp.)</i>	Interventi chimici: Intervenire in presenza delle larve	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.

Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)	Interventi biologici Introdurre 5-8 predatori / mq.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica			
	Interventi chimici: Infestazione generalizzata	<i>Amblyseius andersoni</i> (*)			(*) Preventivamente lanciare 6 individui/mq
		<i>Phytoseiullus persimilis</i> (*)			(*) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq
		<i>Amblyseius cilifornicus</i> (*)			(*) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq
		Sali potassici degli acidi grassi			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Abamectina (*)			(*) Fare attenzione alle specifiche autorizzazioni riportate in etichetta
		Milbemectina			
		Bifenazate			
		Clofentezine			
		Exitiazox			
		Fenprossimate	1*		
Tebufenpirad					
Spiromesifen			(*) Ammessi solo in coltura protetta		
Piridaben					
Cyflumetofen					
Cyflumetofen		1		(*) Ammessi solo in coltura protetta	
Tebufenpirad (*)					
Tarsonema (<i>Steneotarsonemus pallidus</i>)	Interventi meccanici: - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi	<i>Beauveria bassiana</i>			
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	Azadiractina			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Acetamidrid		1*	(*) Ammessi 1 trattamento fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
		Flupyradifurone (**)	2		(**) Ammessi solo in coltura protetta
Cicaline (<i>Empoasca spp.</i>)	Interventi chimici Intervenire solo in caso di forte attacco.	Acetamidrid		1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
Moscerino dei piccoli frutti (<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.	Trappole attract and kill attivate con Deltametrina			
		Lambda-cialotrina		1*	(*) Fra tutti i piretroidi
		Acetamidrid	2	1*	(*) Fra tutti i neonicotinoidi in P.C.
		Spinetoram	2	3*	(*) Fra tutte le spinosine
		Spinetoram	2		
		Piretrine	2		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi biologici Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius levigatus</i> Interventi chimici: - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> (*)			(*) Ammessi solo in coltura protetta
		<i>Orius laevigatus</i>			
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		Azadiractina			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Terpenoid blend (*)			(*) Ammessi solo in coltura protetta
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Piretrine pure	2		
		Piretrine pure	1	1*	(*) Fra tutti i piretroidi
		Acrinatrina (**)	1		(**) Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
		Abamectina	1		
		Spinetoram	2		
Spinetoram	2	3*	(*) Fra tutte le spinosine		
Spinosad	3				
Miridi	Difesa chimica: intervenire localmente e lungo i bordi				
	Interventi agronomici: Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali				
Antonomo	Interventi agronomici: Utilizzo di pratiche agronomiche evitando gli sfalci nella fase di boccioli fiorali	Acetamidrid	3		
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i>)	Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici	Geraniolo + timolo (*)			*Contro <i>Meloidogyne</i>
		Fluopyram (*)			
		Azadiractina			
Patogeni tellurici		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 di: Aglio Puglia 2023

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ruggine <i>(Puccinia spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid	2	2	
		Tebuconazolo		2	
Peronospora <i>(Peronospora schleideni)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisgrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	Cyazofamid			
		Zoxamide	3		
		Metiram	3		
Marciume dei bulbi <i>(Fusarium spp., Helminthosporium spp., Sclerotium cepivorum, Penicillium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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	Trichoderma harzianum			Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini Autorizzato nei confronti di <i>Fusarium</i> spp. (*) Solo contro <i>Sclerotium cepivorum</i>
		Azoxystrobin (*)		2	
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas fluorescens)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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				
VIROSI <i>(Potyvirus)</i>	<u>Interventi specifici:</u> - utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti)				
Mosca <i>(Suillia 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 <i>(Thrips spp.)</i>		Olio essenziale di arancio dolce			Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina		2	
		Deltametrina			
		Acrinatrina			
		Spinosad	3		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'aeraggiamento 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 (*) Attivi anche nei riguardi di antracnosi e alternariosi
		Cyazofamide	3		
		Ametoctradina (*)	3		(*) Max 3 trattamenti con ametoctradina, impiegata da sola o in miscela
		Metiram (*)	2		(*) Impiegabile in miscela con Ametoctradin
		Azoxystrobin	2		
		Fluopicolide (*)	1		(*) Impiegabile in miscela con Propamcarb
		Propamocarb			
		Metalaxyl-M	2		
		Mandipropamide			
		Zoxamide	3		
		Fosetyl Al			
		Cymoxanil	2		
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - 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> - aeraggiamento delle serre	<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		Bicarbonato di potassio	6		
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Zolfo			
		(COS - OGA)	5		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Trifloxystrobin		2	
		Azoxystrobin			
		Bupirimate	2		
		Fluxapyroxad (*)	1		(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad
		Ciflufenamid	2		
		Metrafenone	2		
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			
Cancro gommoso <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o concio 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	Tebuconazolo (*)	1		(*) 1 intervento con le s.a. candidate alla sostituzione
		Difenconazolo (**)	1		(**) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad
		Fluxapyroxad (*)			(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad
		Difenconazolo (*)	1		(*) Impiegabile in miscela con Fluxapyroxad e Ciflufenamid
		Ciflufenamid			
		Azoxystrobin (*)	2		(*) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento 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>			
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.				
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	<i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Azadiractina Sali potassici di acidi grassi (*) Acetamiprid Sulfoxaflor (*) Flupyradifurone (*) Flonicamid Spirotetramat (*)	 1 2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Sulfoxaflor ammesso solo in coltura protetta ed impiegabile fino al 19/05/2023 (*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento (*) Non consecutivi (*) Ammesso solo in pieno campo

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	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. Interventi chimici - In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici di acidi grassi (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Terpenoid blend QRD 460 (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
		Exiliaxox			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici : - Presenza accertata	Tebufenpirad (*)	1	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Abamectina			
		Spyromesifen (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Bifenazate			
		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 (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi chimici : - Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp. e <i>Eretmocerus</i> spp.) - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Cyrantraniliprole		(*)	(*) Ammessi solo in miscela e in coltura protetta
		Acibenzolar-S-methyl			
		Terpenoid blend QRD 460 (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Sali potassici di acidi grassi (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Piretrine pure			
		Flonicamid	2		
		Spyromesifen	1		
		Acetamiprid		1	
		Flupyradifurone (*)	2		(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
Liriomiza (<i>Liriomyza</i> spp.)	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche Interventi chimici : - Intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione di <i>Diglyphus isaea</i>	Sulfoxaflor (*)			(*) Sulfoxaflor ammesso solo in coltura protetta ed impiegabile fino al 19/05/2023
		Azadiractina			
		Spinosad (*)		3	(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici Presenza generalizzata .	Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Clorantraniliprole	2		
		Emamectina benzoato		2	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - 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) Interventi fisici: - 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 Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni In coltura protetta tale indicazione è vincolante	Pieno campo:			
		<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 e Fluopyram
		Solo per le colture protette			
		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 Fluxopyroxad e Fluopyram
		Abamectina (*)			(*) Impiegare con sistema di irrigazione a goccia o manichetta
		Azadiractina			
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina			
		Coltura protetta			
		Metam Na (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Trichoderma asperellum			(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
		Tricoderma atroviride	5		

(1) Numero massimo di interventi anno per singola sostanza attiva o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive, indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
(AV1, AV2)	E' importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti				
Ruggine (<i>Puccinia asparagi</i>)	Interventi agronomici: - eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione - distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo. - scelta di varietà tolleranti o resistenti Interventi chimici: - 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	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		3*	(*) Tra Tebuconazolo e Difenoconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.
		Tebuconazolo	1		
		Azoxystrobin		2	Utilizzabile solo in pieno campo
		(Pyraclostrobin + Boscalid)			
		Fluopyram	1		Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo 1 solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Stemfiliosi (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	Interventi agronomici: - interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia Interventi chimici: - Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Tebuconazolo	1	3*	(*) Tra Tebuconazolo e Difenoconazolo sia per singola s.a. che in miscela con altre s.a.
		Difenoconazolo			
		Azoxystrobin		2	(*) Utilizzabile solo in pieno campo
		Pyraclostrobin (*)			
		Boscalid			
		Fluopyram		1	Utilizzabile solo in miscela con tebuconazolo 1 solo intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>asparagi</i>) (<i>Fusarium moniliforme</i>) (<i>Fusarium solani</i>) (<i>Fusarium roseum</i>)	Interventi specifici: - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano				Ammessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.
Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>)	Interventi agronomici: - avvicendamento culturale con piante poco recettive - impiego di zampe sane - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine				
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>)	- Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione	Piretrine pure			Massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Intervenire dopo la raccolta dei turioni
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Lambda-cialotrina (*)	1	2	(*) Max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Mosca grigia (<i>Delia platura</i>)	Interventi chimici: Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni				
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)		Piretrine pure			Massimo 2 interventi con piretroidi, indipendentemente dall'avversità
		Deltametrina		2	
		Sali potassici di acidi grassi			
Ipopta (<i>Hypoptya caestrum</i>)	Interventi agronomici: - asportazione e distruzione dei foderi di incrisolidamento che emergono dal terreno - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante				
FITOFAGI OCCASIONALI Criocere (<i>Crioceris asparagi</i>) (<i>Crioceris duodecimpunctata</i>)	Interventi chimici: Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.	Lambda-cialotrina	1	2	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
		Cipermetrina			
		Deltametrina			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Interventi agronomici: 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>			
Limacce e Chioccioline (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi agronomici Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. Interventi chimici 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			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		<i>Bacillus amyloliquefacies</i>			
Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) 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 Efficaci anche contro le batteriosi e l'antracnosi
		Metalaxil-m		2*	(*) Per ciclo
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin			
		Dimetomorf			
		Mandipropamide	(**)	2*	(*) Per ciclo (**) In coltura protetta, max 1 trattamento
		Fluopicolide			
		Propamocarb		1	
		Ametoctradin			
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)		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
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico, si consigliano trattamenti alla comparsa dei primi sintomi 	Zolfo			
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali - ricorso a varietà tolleranti - impiego di semi sicuramente sani 	<i>Trichoderma harzianum</i>			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
Marciumi molli (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla semina	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefacies</i> <i>Bacillus subtilis</i> Pyraclostrobin Boscalid Fenexamide Fludioxonil Cyprodinil	(*) 2 2 2	 2* 2	(*) Solo contro sclerotinia (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin; 1 per ciclo
Macchia nera (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente	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
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Batteriosi (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici	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
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Soglia:</u> Infestazione larvale diffusa a pieno campo.				
Nottue fogliari (<i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis</i> = <i>Helicoverpa armigera</i>)	<u>Soglia:</u> Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Spinosad	3*	3	(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Spinetoram	2		
		Clorantpriliprole	2		
		Deltametrina	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta. Solo contro <i>Spodoptera</i>
		Metossifenozone	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Minatrice fogliare (<i>Lyriomiza</i> spp.)	<u>Interventi biologici</u> In presenza di adulti in serra lancio di 0,1 -0,2 individui per metro quadrato di <i>Dygliphus isaea</i> <u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	Spinosad		3	
		Acetamiprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo; 2 all'anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	Maltodestrina			
		Piretrine pure			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Deltametrina	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Acetamiprid	*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni				
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	2		
		Terpenoid blend QRD 460		(*)	(*) Solo in coltura protetta
Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - impiegare seme esente dal nematode				

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico				
		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
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali	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
		Laminarina			
		Ametoctradin			
	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Mandipropamid	1*		(*) per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra.
		Pyraclostrobin Dimetomorf		3	
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	- 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
Mal del piede (<i>Phoma betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Pseudomonas spp.</i>	(*)		(*) Solo su <i>Rhizoctonia spp</i>
Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>)		<i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		(*) Solo contro <i>Rhizoctonia solani</i>
Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)					
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>)		<i>Pythium oligandrum</i> <i>Coniothyrium minitans</i>			
	- uso limitato dei fertilizzanti azotati				
	- accurato drenaggio del terreno	Penthiopirad	1	1*	in alternativa a altri SDHI se presenti, in pieno campo
	- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili				
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		<i>Trichoderma asperellum</i>			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Botrite o Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. <u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente	<i>Pythium oligandrum</i>			
		Pyraclostrobin		2	
		Boscalid		1	
		Penthiopirad	1*		(*) in pieno campo
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretrine pure			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Lambdacialotrina	2	3*	(*) Per ciclo, fra lambdacialotrina e etofenprox
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)		Acetamiprid		1	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina			
		Acetamiprid	1*		(*) Massimo 1 trattamento ciclo e 2 trattamenti anno
Nottue fogliari (<i>Spodeoptera</i> spp., <i>Helycoverpa armigera</i>)	Soglia	Clorantaniliprole	2		
	Presenza	Metossifenozone	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Spinetoram	2	3*	(*) Con le spinosine, al massimo 3 trattamenti annui
		Spinosad	3		
		Lambda-cialotrina	2	3	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i>)	Soglia	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Presenza	Etofenprox	1	3*	
		Lambdacialotrina	2		(*) Per ciclo, fra lambdacialotrina e etofenprox
		Spinosad		3	(*) Con le spinosine, al massimo 3 trattamenti annui
		Clorantiraniliprole	2*		(*) Ammesso solo su <i>Autographa gamma</i>
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia				
	Presenza generalizzata	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.).	Interventi chimici: - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	Acetamiprid		1*	(*) Per ciclo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - eliminare la vegetazione infetta. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; - successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico.	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
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Fluxapiraxad Difenoconazolo	2 1		
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali;				
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)					
Marciumi radicali: Moria delle piantine Mal del piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>) Radice nera (<i>Aphanomyces cochlioides</i>) Mal dello sclerozio (<i>Athelia</i> = <i>Sclerotium rolfsii</i>)	Interventi agronomici: - 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.	Trichoderma atroviride (*)			(*) Impiegabile solo in pieno campo. Ammesso solo contro <i>Pythium</i> spp.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.	Conothyrium minitans			
BATTERIOSI					
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>aptata</i> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>betae</i>	Interventi agronomici: - 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.	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
FITOFAGI					
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	Maltodestrina Piretrine pure Deltametrina	1		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca (<i>Pegomya betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate.	Piretrine pure Deltametrina	1		
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Piretrine pure			
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: Presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
Altica (<i>Chaetocnema</i> spp.)	Interventi chimici: - presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.	Piretrine pure Deltametrina	1		
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia: Presenza generalizzata.	Fosfato ferrico			

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME (<i>Bremia lactucae</i>)	Evitare gli impianti fitti. Distruggere i residui delle piante infette. Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Interventi chimici Solo in concomitanza di primavera ed autunni piovosi. 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.	Al massimo 3 interventi all'anno contro avversità esclusi i prodotti bio			
		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
		Fosetyl di Al			
		Cymoxanil			
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin			
		Dimetomorf (*)			(*) Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Metalaxil M	2		
		Rame			
		Mandipropamid			
Oidio (<i>Leveillula taurica f.sp. cynarae</i> - <i>Ovulariopsis cynarae</i>)	Interventi agronomici Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti. Interventi chimici Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi. In presenza di attacchi intensi utilizzare una s.a. sistemica+zolfo.	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Zolfo			
		Tebuconazolo	1	2	
		Difenoconazolo			
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			(*) Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Dimetomorf (*)			(*) Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Boscalid (*)			(*) Indipendentemente dall'avversità controllata
		Pyraclostrobin (*)	1	2	
		Azoxystrobin		2	
		Fluxapyroxad		1	
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici -Curare il drenaggio e evitare ristagni idrici; -Effettuare appropriate sistemazioni del terreno; -Evitare impianti troppo fitti Interventi chimici intervenire in caso di condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia	Pyraclostrobin (*)		2	(*) indipendentemente dall'avversità controllata
		Boscalid			
Marciumi (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici 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. Razionalizzarle gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Ampliare le rotazioni. Impiegare materiale di propagazione sano.				
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i> (*)			(*) Solo in miscela con <i>T. asperellum</i>
		<i>Coniothyrium minitans</i> (*)			(*) Solo contro le Sclerotinie.
		Flutolanil (*)			(**) Solo contro <i>Rhizoctonia solani</i>
Virosi (ALV, AILV, AMCV, TSWV)	Interventi agronomici 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.				

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi <i>(Aphys fabae,</i> <i>Brachycaudus cardui,</i> <i>Dysaphis cynarae,</i> <i>Myzus persicae)</i>	Campionamenti controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno Interventi agronomici sfalciare le infestanti dai bordi dei campi. Interventi chimici 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			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Pirimicarb (*)		1**	(*) Trattamenti precoci e localizzati (**) Ammesso solo su <i>Aphys fabae</i> e <i>Myzus persicae</i>
		Taufluvalinate (*)			(*) Solo in miscela con Pirimicarb
		Cipermetrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Lambdacialotrina			
		Deltametrina			
		Acetamiprid			
		Spirotetramat			
Gortina <i>(Gortyna xanthenes)</i>	Interventi agronomici 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. Interventi chimici Vanno effettuati: alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
					Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Alfa-cipermetrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Cipermetrina			
		Lambdacialotrina			
		Deltametrina			
		Spinosad			
Depressaria <i>(Depressaria erinacella)</i>	Interventi agronomici Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione. Interventi chimici Intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
		Spinosad	3		
		Emamectina benzoato		2	

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole <i>Agrotis</i> (=Scotia) <i>ypsilon</i> , <i>Agrotis</i> (=Scotia) <i>segetum</i> ,	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia.	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Campionamenti				
	Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i> (*)			(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie.
	Interventi agronomici	Cipermetrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
	Asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione.	Deltametrina			
	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.	Tefluthrin			
	Interventi chimici	Spinosad	3		
Intervenire solo in caso di forti attacchi					
Nottue fogliari <i>Heliotis armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Plusia gamma</i> . <i>Plusia chalcites</i>	Campionamenti	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Si consiglia di monitorare i voli degli adulti mediante trappole a feromoni.				
	Si consiglia di Monitorare la presenza di ovideposizioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (*)			(*) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani
	Interventi chimici	Cipermetrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
	Intervenire solo in caso di forti attacchi	Lambdacialotrina			
		Deltametrina	1		(*) Solo in miscela con Lambda-cialotrina su <i>Spodoptera spp.e Plusia chalcites</i>
		Clorantraniliprole (*)			
		Spinosad			
	Enamectina		2		
Chioccioline e Limacce <i>(Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	Interventi agronomici	Fosfato ferrico			
	Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne.				
	Interventi chimici				
	Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni.				
	Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizio-ne 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				
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi da lesioni <i>(Pratylenchus spp.)</i>	Interventi agronomici:	<i>Paecilomices liliacinus</i>			
	- nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati - allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es <i>Tagetes patula</i>) - non avvicendare con altre Composite o con Solanacee - negli avvicendamenti inserire l'asparago, 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 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				

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - 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 di 7 anni e raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Difenoconazolo	1	2	
		Pyrimethanil (*)	2		(*) Solo in pieno Campo
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid (*)		2*	(*) Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Fluxapyroxad			(*) Indipendentemente dall'avversità con gli SDHI.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i> (*)	(*)		(*) Impiegabile solo su Sclerotinie
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Soglia .- Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bicarbonato di potassio			
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin			
		Boscalid		2	
		Difenoconazolo	1	2	
		Fluxapyroxad			
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Interventi da effettuarsi prima della semina			
		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).
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma atroviride</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			

Difesa Integrata di: Carota Puglia 2023

Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)		Solo in pieno campo			
		Pyrimetanil	2		
Cercosporiosi					
		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
		Azoxystrobin		2	
Septoria (<i>Septoria spp.</i>)					
		Difenoconazolo	1	2	
		Azoxystrobin		2	
Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Interventi agronomici - Lancio di insetti utili	<i>Diglyphus isaea</i>			Consigliato soprattutto in coltura protetta
		Azadiractina			
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: - Presenza	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i piretroidi per ciclo indipendentemente dall'avversità
		Cipermetrina	1		
		Clorantroliprole		2	
Mosca (<i>Chamaepsila rosae</i>)	Interventi chimici: - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive Interventi agronomici: - 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
		Deltametrina	2*		
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>) (<i>Cavariella aegopodii</i>)	Soglia - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretrine pure			(*) Tra tutti i piretroidi per ciclo
		Pirimicarb (*)			
		Sali potassici di acidi grassi			(*) Consentito solo in pieno campo
		Maltodestrina			
		Azadiractina			(*) Tra tutti i piretroidi per ciclo colturale
		Lambdacialotrina	1		
		Tau-fluvalinate		2*	
		Deltametrina	3		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi				(*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi
		Teflutrin (*)			
		Lambdacialotrina (*) (**)	1		
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion hortensis</i>)	Interventi chimici: alla presenza distribuire esche avvelenate	Fosfato ferrico			(**) Non ammesso in coltura protetta

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: Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode	Estratto di aglio			
		Azadiractina			
		Oxamyl (*)			(*) Ammesso solo alla semina e in pre-semina solo su <i>Meloidogyne</i>
		Fluopyram (*)			(*) Consentito nei limiti dei 2 interventi SDHI, 1 trattamento ad anni alterni

CAVOLI CINESI (Tai Goo Choi, senape indiana, senape spinacio, Mizuna, Pak Choi, foglie di brassica, cavolo marittimo)
 RICCI (cavoli neri a foglie increspate, cavoli ricci, foglie di cavoli rapa, Colza della varietà pabularia, cavoli portoghesi, cavolo nero, foglie di ravanello).

CAVOLI

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (**) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
		Azoxystrobin	2		
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <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.	Eugenolo + Geraniolo + Timolo (*) <i>Coniothyrium minitans</i> (*)			(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> (*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
		Azoxystrobin	2		
Micosferella (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)		Difenoconazolo	1		
		Azoxystrobin	2		
Alternariosi (<i>Alternaria brassicicola</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	2		
		Difenoconazolo	1		
FITOFAGI					
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;	Azadiractina Maltodestrina	3		
		Sali potassici di acidi grassi (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
	Interventi chimici	Deltametrina (*)			(*) Solo su cavolo nero e cavolo riccio
	Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Sulfoxaflor (*)			(*) Solo su Cavolo cinese. Ammesso solo in coltura protetta ed utilizzabile fino al 19/05/2023

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
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)		Olio essenziale di arancio dolce			
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)					
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)					
Nottue, Cavolaia (<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;	Feromoni Spodoptera			
		<i>Bacillus thuringensis</i>			
		Azadiractina	3		
		Spinetoram	2*		(*) Solo su cavoli cinesi e cavolo nero
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova				
		Lambda-cialotrina (*)			(*) Trattamenti granulari localizzati sulla fila
		Nematodi entomoparassiti			
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

CAVOLFIORI (Romanesco) e CAVOLI BROCCOLI (Cavoli Broccoli, Broccoli Cinesi, Cime di Rapa)

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiori	Cavoli broccoli	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<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	(Metalaxil-M + rame) Prodotti rameici (*) Mandipropamide Azoxystrobin (*)	X X X X	X X X X	X 	 	2 2	 3	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni
Marciumi basali (<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;	Eugenolo + Geraniolo + Timolo <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*)	x X X X	x X X X	 	 	 	 	 (*) Solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<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 (*) Difenoconazolo Fluxapiroxad Azoxystrobin	X X X X	X X X X	 X 	 3* 2 	2 2 2	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 (*) Con difenoconazolo, max 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità e dal formulato (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni
Alternariosi (<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 Fluxapiroxad Boscalid Pyraclostrobin Azoxystrobin	X X X X X	X X X X X	 X 	 3 2 2*	 2 2 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 (*) Con difenoconazolo, max 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità e dal formulato (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin.

CAVOLFIORI (Romanesco) e CAVOLI BROCCOLI (Cavoli Broccoli, Broccoli Cinesi, Cime di Rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiori	Cavoli broccoli	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb Fosetil Al	X*	X*					(*) La miscela Propamocarb + Fosetil-Alluminio è ammessa solo in semenzaio.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenconazolo Azoxytobrin	X X X	X X X			2 3 2*	3 3*	(*) Tra Azoxytobrin e Pyraclostrobin. Massimo 3 per ciclo lungo, oltre 70 giorni
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: impiegare seme sano ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi irrigare per aspersione	Prodotti rameici (*)	X	X					(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI Afidi (<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.	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina Tau-fluvalinate Acetamiprid Olio minerale Flupyradifurone	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 3 3 3 1 3 1 1 1	2* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3*	3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3* 3*	(*) Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo oltre i 70 giorni
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina Acetamiprid	X X	X X		2 1	3* 1	4* 1	(*) Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo oltre i 70 giorni

CAVOLFIORI (Romanesco) e CAVOLI BROCCOLI (Cavoli Broccoli, Broccoli Cinesi, Cime di Rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiori	Cavoli broccoli	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Esclusi i prodotti biologici, al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità							
		<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X		6			
		Azadiractina	X	X		3			
		Deltametrina	X	X		2			
		Lambdacialotrina	X	X	X	1	3*	4*	(*) Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo oltre i 70 giorni
		Cipermetrina	X	X	X	1			
		Taufluvalinate	X		X	3			
		Spinosad	X	X		3		3*	(*) Massimo 3 interventi l'anno, fra spinosad e spinetoram
		Spinetoram	X	X		2			
		Emamectina	X	X	X	2			
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Esclusi i prodotti biologici, al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità							
		<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X					
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*	(*) Numero massimo di trattamenti sulla coltura, per i piretroidi
		Spinosad	X	X		3		3*	(*) Massimo 3 interventi fra spinosad e spinetoram
		Spinetoram	X	X		2			
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantraniliprole	X	X	X	2			
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Maltodestrina	X	X					
		Sali potassici di acidi grassi	X	X					
		Piretrine pure	X	X					
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*	(*) Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo oltre i 70 giorni
		Olio minerale	X	X					
		Olio essenziale di arancio dolce	X	X					
		Flupyradifurone	X	X					
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;	Deltametrina	X	X		2	3*	4*	(*) Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo oltre i 70 giorni
		Teflutrin	X		X	1			
		Nematodi entomoparassiti							
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni								

CAVOLFIORI (Romanesco) e CAVOLI BROCCOLI (Cavoli Broccoli, Broccoli Cinesi, Cime di Rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Cavolfiori	Cavoli broccoli	Divieto in serra	N. all'anno (1)	N. per ciclo (2)	N. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X		2	3*	4*	(*) Tra tutti i piretroidi massimo 3 interventi per ciclo - 4 per ciclo lungo oltre i 70 giorni
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin	X		X				(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo di trattamenti con piretroidi
		Lambdacialotrina	X	X	X	1*			
		Cipermetrina	X	X					
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Deltametrina	X	X		2	3*	4*	(*) Numero massimo di trattamenti sulla coltura, per i piretroidi
		Tau-fluvalinate	X						(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		Sali potassici di acidi grassi	X	X					
		Olio essenziale di arancio dolce	X	X					
		Spinosad	X	X		3*			
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> 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

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<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	X X	X X	X X		2		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Marciumi basali (<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 harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (*) Eugenolo + Geraniolo + Timolo (*)	X X X X	X X X X	X X X X				(*) Ammesso solo contro Sclerotinia (*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo (<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 Fluxapiraxad Difenoconazolo	X X X X	X X X X	X X X X		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 (**) Massimo 2 interventi con Difenoconazolo da solo o in miscela
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (*) Azoxystrobin Fluxapiraxad Difenoconazolo	X X X X	X X X X	X X X X		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 (*) Massimo 2 interventi con Azoxystrobin da solo o in miscela (**) Massimo 1 intervento con Difenoconazolo da solo o in miscela
Pythium (<i>Pythium</i> spp)	Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb (*) <i>Trichoderma</i> spp	X X	X X	X X				(*) Solo in vivai, preparazione substrati
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin	X X	X X	X X		2		
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impigire seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per asperzione.	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

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità							
		Azadiractina	X	X	X				(*) Per ciclo colturale. 4 interventi per cicli oltre i 70 gg.
		Maltodestrina	X	X	X				
		Sali potassici di acidi grassi	X	X	X				
		Deltametrina	X	X	X		2		
		Cipermetrina	X	X	X	X	1	3*	
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	1		
		Taufluvinate	X	X	X	X			
		Spirotetramat	X	X	X	X	2		
		Sulfoxaflor	X	X	X	X	1		
		Acetamiprid	X					1	
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina	X	X	X		2	3*	(*) Per ciclo colturale. 4 interventi per cicli oltre i 70 gg.
		Etofenprox (*)		X	X		1		(*) Non autorizzato su cavolo di Bruxelles
		Acetamiprid	X					1	
		<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X				
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina	X	X	X				
		Ad eccezione dei prodotti impiegabili in agricoltura biologica, al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità							
		Etofenprox (*)		X	X		1		(*) Non autorizzato su cavolo di Bruxelles
		Cipermetrina	X	X	X	X	1	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Deltametrina	X	X	X		2		
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	1		
		Cloranttriliprole (*)		X	X				(*) Non autorizzato su cavolo di Bruxelles
		Spinosad	X	X	X		3	3*	(*) Massimo 3 interventi l'anno, fra spinosad e spinetoram
		Spinetoram	X	X	X		2		
		Metaflumizone	X	X	X	X	2		
		Emamectina benzoato (*)	X	X	X	X	2		(*) Solo contro <i>Pieris brassicae</i>
		<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X				
		Ad eccezione dei prodotti impiegabili in agricoltura biologica, al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità							
		Cipermetrina	X	X	X	X	1	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
		Deltametrina	X	X	X		2		
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>	X	X	X				
		Cloranttriliprole (*)		X	X	X		2	(*) Non autorizzato su Cavolo di Bruxelles
		Spinosad	X	X	X		3	3*	(*) Massimo 3 interventi l'anno, fra spinosad e spinetoram
		Spinetoram	X	X	X		2		
		Emamectina benzoato	X	X	X	X	2		

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u>	Teflutrin				X			
	Infestazione accertata negli anni precedenti	Cipermetrina	X	X			1*		(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi
		Lambdacialotrina		X	X	X			
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Eliminare le crucifere spontanee;								
	Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno	Teflutrin		X			1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare.
	Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:	Nematodi entomoparassiti							
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u>	Deltametrina	X	X	X		2	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
	Intervenire in caso di presenza	Taufluvainate		X		X	1		
		Spinosad	X	X	X		3	3*	(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e spinosine
		Sali potassici di acidi grassi	X	X	X				
		Olio essenziale di arancio dolce	X	X	X				
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u>	Cipermetrina	X	X	X	X	1	3*	(*) Per ciclo colturale. 4 interventi per cicli oltre i 70 gg.
	Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina	X	X	X		2		
		Spirotetramat	X	X	X		2		
		Maltodesitrina	X	X	X				
		Sali potassici di acidi grassi	X	X	X				
		Olio essenziale di arancio dolce	X	X	X				
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u>								
	Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X	X		2	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 gg.
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u>								Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	X	X	X				
		Fosfato ferrico	X	X	X				

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<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 (*)			(*) 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>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici (*) Olio essenziale di arancio dolce			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Marciumi basali (<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>Tricoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>		(*) (*) (*)	(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> (*) Ammesso solo contro <i>Rizoctonia</i> (*) Ammesso solo contro <i>Rizoctonia</i>
Batteriosi (<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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinetoram		2	

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.				
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi (*) Azadiractina			(*) Ammesso solo in coltura protetta
Insetti Terricoli (<i>Agriotes</i> spp.)	<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 la schiusura delle uova; '- adottare ampie rotazioni.				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate

Difesa integrata di: Cece Puglia 2023

AVVERSITA	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Antracnosi (Ascochyta rabiei)	Interventi agronomici impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - condizioni favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	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
		Pyraclostrobin	1		
		Prodotti rameici (*)			
		Azoxystrobin		2	
FITOFAGI					
Afdi (Aphis fabae)	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Deltametrina	2	2	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi
		Tau-fluvalinate			
		Maltodestrine			
		Acetamiprid	1		
Nottue fogliari Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis armigera)	Soglia di intervento	Deltametrina		2	
	Presenza accertata				
		Emamectina benzoato	2		
Nottue terricole (Agrotis sp. ecc.)	Soglia di intervento	Deltametrina		2	
	Presenza accertata	Teflutrin			

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - favorire l'areggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma <u>Interventi chimici</u> - 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			
		Metalaxyl-M	2		
		Metiram	2		
		Azoxystrobin		2*	(1) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, e Trifloxystrobin
		Pyraclostrobin			
		Dimetomorf			
		Ametoctradina (*)	2		(*) Solo in coltura protetta
		Cyazofamide	2		
		Fluopicolide	1		
		Propamocarb (*)			(*) Solo in coltura protetta
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà resistenti o tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - 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>	6		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Olio essenziale di arancio dolce Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Cerevisane			
		COS-OGA	5		
		Bicarbonato di potassio			
		Zolfo (*)			(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi
		Bupirimate	2		
		Difenoconazolo	1*		
		Penconazolo		2	(*) Ammesso solo 1 trattamento con s.a. candidate alla sostituzione
		Tebuconazolo	1*		
		Tetraconazolo			
		Fluxapyroxad	1	2**	(**) Tra Penthiopyrad, Fluxapyroxad e Fluopyram
		Meptyldimocap	2		
		Trifloxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, e Trifloxystrobin
		Azoxystrobin			
		Ciflufenamid	2		
		Metrafenone	2		

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Penthiopyrad	1	2**	(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante Interventi chimici: In condizioni climatiche particolarmente favorevoli	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Fenexamid Fenpyrazamine (*) Pirimetanil Penthiopyrad Cyprodinil Fludioxonil (*)	1 1 1 1 1 1 1	2** 2 2** 1 1	(**) Solo coltura protetta (**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad (*) Solo coltura protetta
Patogni tellurici		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Tichoderma atroviridae</i>	5		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti				Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
		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 Utilizzare dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
		Propamocarb Fosetyl Al	(*)		(*) Solo per trattamenti al terreno contro <i>Pythium</i>
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - 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 Interventi chimici: Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	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. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi				

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afade delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione.	<i>Aphydus colemani</i> (*)			(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile.
		<i>Lysiphlebus testaceipes</i> (*)			(*) Da preferire per lanci nel periodo estivo.
	Interventi chimici : - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenedo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp.</i> . - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta. Interventi biologici - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempervità alla comparsa dei primi individui	<i>Chrisoperla carnea</i>			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Sali potassici di acidi grassi (*)			
		Maltodestrina			
		Acetamiprid			
		Flupyradifurone (*)			(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Deltametrina			(*) Tra tutti i Piretroidi
		Taufluvvalinate (**)		2*	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina (***)	1		(***) Ammesso solo in coltura prrotetta
		Sulfoxaflor (*)			(*) Sulfoxaflor ammesso solo in coltura protetta ed impiegabile fino al 19/05/2023
		Flonicamid	2*		(*) Non ammessi interventi consecutivi
		Spirotetramat	2		
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi agronomici	Sali potassici di acidi grassi	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		<i>Beauveria bassiana</i>			
	Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.	<i>Amblyseius cucumeris</i>			
		<i>Orius laevigatus</i>			
	Soglia: Presenza	Olio essenziale di arancio dolce			
		Terpenoid blend ORD 460 (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
	- introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq. - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Azadiractina			
		Cytraniliprole (*)			(*) Cyantraniliprole in miscela con Acibenzolar-S-metile
		Acibenzolar-S-metile			
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	2		
		Acrinatrina (*)		2	(*) Ammesso solo in coltura protetta. Impiegabile fino al 29/06/2023

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodide <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	Soglia: - adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq). -eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq. con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70% sufficiente ad assicurare un buon controllo.	<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Eretmocerus eremicus</i>			
		<i>Encarsia formosa</i>			Impiegabile con elevata presenza di adulti;
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici di acidi grassi (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta. Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia.
		Maltodestrina			
		Terpenoid blend QRD 460 (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Piretrine pure			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Cytrantraniliprole			(*) Ammesso solo in coltura protetta. 1 applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento
		Acibenzolar-S-metile			
		Acetamiprid	1		(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
		Flupyradifurone (*)	2		(*) Sulfoxaflor impiegabile solo in serra e fino al 19/05/2023
		Sulfoxaflor (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Pyriproxifen (*)	2		(*) Applicazione in manichetta tramite irrigazione a goccia
		Flonicamid (*)	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Spirotetramat (*)	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Spiromesifen (*)	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Soglia: Presenza Interventi biologici -introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione -distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Interventi chimici - Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali di potassio di acidi grassi	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		<i>Amblyseius californicus</i>			
		<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
		Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato.			
		Abamectina (*)	3		(*) Vietato l'uso in serra tra novembre e febbraio
		Terpenoid blend QRD 460 (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Bifenazate			
		Exitiatox			
		Pyridaben (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Tebufenpyrad	1		
		Clofentezine			
		Fenproxiimate			
		Spiromesifen (*)	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
Limacce e Lumache <i>(Deroceras reticulatum, Arion spp.)</i>	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate	Fosfato ferrico			
		Metaldeide esca			
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	Interventi chimici Presenza generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Cloranttraniliprole	2		
		Emamectina		2	
		Spinetoram (*)	2		(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
		Lambdacialotrina (**)	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi (**) Ammesso solo in coltura protetta

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - 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) 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	Pieno campo			
		Azadiractina			
		Estratto d'aglio			
		Geraniolo + timolo			
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
(Meloidogyne spp.)	Interventi agronomici: - 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) Interventi fisici: - 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 Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Oxamil (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta. Intervenire tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi
		Abamectina (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fluopyram	1	2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad
		Solo per le colture protette			
		Metam Na (*)		1	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Metam K (**)			(**) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)	1		(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato), al massimo 1 volta ogni 3 anni
		<i>Trichoderma asperellum</i>		5	
		<i>Trichoderma atroviridae</i>			
		Azadiractina			
		Geraniolo + Timolo			
					I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Cipermetrina			
		Lambdacialotrina (*)			(*) Non ammesso in coltura protetta
		Teflutrin			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)	Interventi chimici 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
		Difenoconazolo	2*		(*) Massimo 2 interventi anno tra Difenoconazolo e Fluxapyroxad
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	Interventi chimici 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
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici programmare i trattamenti in funzione delle condizione 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
		Laminarina			
		Dimetomorf		2	
		Mandipropamide		6	
		Bacillus amyloliquefaciens		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin	(**)	2*	(**) Non ammesso in coltura protetta
		Fosetyl Aluminio	3		
		Metaxyl-M		1*	(*) Per ciclo culturale
		Ametocradina	2		
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	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
Septoriosi (<i>Septoria spp</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti Interventi chimici: - intervenire al verificarsi 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
Marciume basale e Muffa grigia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature Interventi chimici - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Trichoderma spp	(*)		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		Trichoderma gamsii			
		Trichoderma asperellum	(*)		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		Trichoderma atroviride	5		
		Bacillus amyloliquefaciens	6*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		Coniothyrium minitans	(*)		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		Bacillus subtilis	4		
		Fludioxonil		2	
		Cyprodinil			
		Azoxystrobin	(**)		(*) (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin		2*	(**) Non ammesso in coltura protetta e ammesso solo contro sclerotinia
		Boscalid			
		Fluxapyroxad		1*	(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		Difenoconazolo		2	
		Fenexamid	2		
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		Trichoderma spp.			
		Propamocarb			
		Fosetyl			
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Difenoconazolo		2	
		Zolfo			
	Interventi chimici comparsa primi sintomi	Azoxystrobin	(**)	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin (**) Non ammesso in coltura protetta
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>)	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigr.</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
	Soglia: presenza	Azadiractina			
		Piretrine		4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Lambda cialotrina	1		
		Spirotetramat	2		
Tripidi: (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici	Sali di potassio di acidi grassi			
		Acrinatrina	1		
	Soglia: presenza	Etofenprox	2	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox. Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
		Formetanato	1		
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera sp.</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	Interventi chimici	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
	Soglia: presenza	Azadiractina			
		Etofenprox	2	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Cloranttriliprole	2		
		Emamectina benzoato		2	
		Tebufenozide	1		
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici Soglia: accertata presenza	Lambdacialotrina		(*)	Trattamento granulare localizzato nel solco di semina o di trapianto
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici				
	Soglia: presenza				
		Etofenprox	2	4*	(*) Limite per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
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 colturale. Massimo 3 per anno
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	1	(*)	Trattamento granulare localizzato nel solco di semina o di trapianto

Difesa Integrata di: Cipolla Puglia 2023

CRITERI DI INTERVENTO		S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora <i>(Peronospora spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche 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 climaticc	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.
		Metalaxil-M		3	
		Cymoxanil	3		
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin	(*)		(*) Pyraclostrobin in miscela con Dimetomorf contro questa avversità
		Dimetomorf		3	
		Valifenalate			
		Fluopicolide		1*	(*) Fluopicolide in miscela con Propamocarb contro questa avversità
		Propamocarb			
Botrite <i>(Botrytis squamosa,</i> <i>Botrytis allii)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - 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	Zoxamide	4*		(*) 4 trattamenti compresi quelli in miscela con Dimetomorf
		Cyazofamid			
		Metiram	5		
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
		Pyrimethanil		2	
Stemfiliosi <i>(Stemphylium vesicarium)</i>		Cyprodinil			
		Fludioxinil			
		Boscalid			
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati	Fenexamid	2		
Batteriosi <i>(Erwinia spp., Pseudomonas spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici		(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
FITOFAGI Mosche dei bulbi <i>(Delia antiqua, Delia platura)</i>	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	Deltametrina			
		Etofenprox	1	3*	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Cipermetrina	1		
		Spirotetramat			

Difesa Integrata di: Cipolla Puglia 2023

	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Soglia: Intervenire alla presenza	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		Acrinatrina	(*)	3	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi. Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
		Lambdacialotrina	1		
		Spinosad	3		
		Spirotetramat	2		
		Olio essenziale di arancio dolce			
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità			
		Cipermetrina	1	3*	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Deltametrina			
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Lambdacialotrina	1	3	(*) Max 3 interventi con i Piretroidi
		Etofenprox	1		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con lo stesso gruppo di s.a.
		Cipermetrina	1		
		Lmbdacialotrina		1	
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure			
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - 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)				

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	<u>Interventi agronomici:</u>				
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	- ampie rotazioni	Laminarina			
	- distruggere i residui delle colture ammalate	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
	- favorire il drenaggio del suolo	Ametoctradin			
	- distanziare maggiormente le 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
	- uso di varietà resistenti	Mandipropamide	1		
	1-2 applicazioni in semenzaio;	Dimetomorf	2	3	
	In pieno campo i trattamenti vanno	Metalaxyl-M	2*	2*	(*) Per ciclo
	programmati in funzione delle condizioni	Azoxystrobin		2*	(*) Per ciclo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	climatiche (piogge frequenti e alta umidità)	Fosetyl Al			
	predisponenti la malattia; di norma non si deve				
	intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per				
	cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.				
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u>				
	- Impiego di seme sano				
	- adottare ampi avvicendamenti colturali				
	- allontanare i residui di piante infette				
	<u>Interventi chimici:</u>	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
	- In presenza di sintomi				
Phoma valerianella	<u>Interventi agronomici:</u>				
	- utilizzare semente certificata				
Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u>	Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(*)		(*) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i>
	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	<i>Pythium oligandrum</i>			
	- eliminare le piante ammalate	<i>Trichoderma harzianum</i>			
	- utilizzare varietà poco suscettibili	<i>Trichoderma atroviride</i>			
	- evitare di lesionare le piante	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (*)		6	(*) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i>
	- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili	<i>Pseudomonas</i>			
	- ricorrere alla solarizzazione	Pyraclostrobin	(**)	2*	(*) Per ciclo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	- effettuare pacciamature e prosature alte	Boscalid		(***)	(**) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i>
		Penthiopirad			(***) In alternativa a altri SDHI se presenti
		Fluxapirad		1*	(*) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i>
		Difenoconazolo			
		Fenexamid (*)		2	(*) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i>
	<u>Interventi chimici:</u>	Fludioxonil	2	3	
	- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Ciprodinil			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Eugenolo + Geraniolo + Timolo Zolfo Olio essenziale di arancio			
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>			
Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Eugenolo + Geraniolo + Timolo Penthiopirad Boscalid Pyraclostrobin (**) Fludioxonil Ciprodinil Fenexamid		2* 2 2 2 3	 (*) In alternativa ad altri SDHI se presenti (**) Per ciclo tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
BATTERIOSI (<i>Acidovorax valerianelle</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici (*)			(*) vedi nota a piè di pagina
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Maltodestrina Piretrine pure Deltametrina Acetamiprid Spirotetramat Sali potassici di acidi grassi		 3 2 2	 (*) Per ciclo tra tutti i piretroidi (*) Per ciclo tra tutti i neonicotinoidi

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<u>Bacillus thuringiensis</u>			
		Piretrine pure			
		Etofenprox	2	2*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi ed etofenprox
		Deltametrina	3		
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	2		
		Tebufofenozide (*)		1	(*) Solo contro <i>Spodoptera</i> in alternativa a metoxifenozide
		Metoxifenozide			
		Metaflumizone	2		
		Clorantraniliprole		2	
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi biologici</u> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <u>Interventi chimici</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Dygliphys isaea</i>			
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo. Max 3 interventi all'anno
		Deltametrina	3	2*	(*) Per ciclo tra tutti i piretroidi e etofenprox
		Spinosad	3		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (**)	2		(**) Non ammesso in coltura protetta. Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
		Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo. Max 3 interventi all'anno
		Spinosad	3		
		Spinetoram	2	3	
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	<u>Interventi meccanici</u> - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti dialeirodidi <u>Interventi fisici</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici</u> - presenza	Maltodestrina			
		Piretrine pure			
		Sali potassici di acidi grassi			
Limacce (<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	Metaldeide esca			Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - 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			
	Interventi chimici: Presenza accertata nella coltura precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(*)		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha

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

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
CRITTOGAME Peronospora	Interventi agronomici: eliminazione dei residui colturali; effettuare ampie rotazioni; non	<i>Bacillus amyloliquefacies</i>			
(Peronospora spp.)	adottare alte densità di impianto; corretta sistemazione del terreno; aerazione degli ambienti protetti; corretta gestione dell'irrigazione.	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 Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
		Pyraclostrobin			
		Propamocarb			
		Mandipropamide	1*	3	(*) Per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra.
		Dimetomorf	2*		(*) Per ciclo
		Ametoctradin (*)			(*) Solo su salvia, solo pieno campo
		Fluopicolide		2	
Marciumi basali (Sclerotinia spp.)	Interventi agronomici: Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	Metaxil-M		2*	(*) Per ciclo
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefacies</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Pyraclostrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
		Boscalid		2	
		Fludioxonil	2	3	
		Cyprodinil	2		
Moria delle piantine (Pythium spp.)		<i>Trichoderma viride</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
Botrite (Botrytis cinerea)	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. Interventi chimici: da eseguire tempestivamente	<i>Pythium oligandrum</i>			
		Pyraclostrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
		Boscalid			
		Fenexamid	2		
		Fludioxonil	2	3	
		Cyprodinil	2		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	Zolfo			
(<i>Erysiphe</i> spp.)	trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Bicarbonato di potassio			
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i>) (<i>Puccinia</i> spp.)	Interventi agronomici: eliminazione dei residui colturali infetti. Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	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
Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	Interventi chimici: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	Metalaxil-M	2*		(*) Per ciclo colturale
		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
		Bicarbonato di potassio			
FITOFAGI	Interventi chimici:	Maltodestrina			
Afidi	Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Acetamiprid	1		
		Deltametrina	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue e altri lepidotteri	Interventi chimici:	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
(<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis</i> spp., <i>Phalonia</i> = <i>Phalonidia contractana</i>)	Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	Spinosad	3	3	(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> .
		Spinetoram	2(*)		(*) Spinetoram non autorizzato su cerfoglio
		Clorantaliprole	2		
		Deltametrina	1*		(*) Non ammesso in serra. Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> .
			1*		(*) Non ammesso in serra. Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> .
		Metoxifenozone			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Ortofosfato di Fe Metaldeide esca			
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> 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> <i>Ambliseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend (*)			Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (*) impiegabile solo in serra

AVVERSITA	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Trychoderma asperellum</i> <i>Trychoderma gamsii</i> Flutolanil		2	
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - 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 Interventi chimici: - 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
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali, limitati apporti di azoto	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Cyprodinil Fludioxonil (*) Fenhexamid Boscalid Pyraclostrobin (*)		1 1 2 2 2	(*) Ammesso solo in pieno campo (*) Ammesso solo in pieno campo
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici (*) Azoxytobin 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
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	<i>Pythium oligandrum</i> Boscalid Pyraclostrobin Fenhexamid Pyrimethanil (*) Cyprodinil Fludioxonil (*)	2 2 2	2 2 1 1	(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in pieno campo
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	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 - varietà tolleranti Interventi chimici 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
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Deltametrina	2		
		Lambdacialotrina (*)	1		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Cipermetrina	1	3**	(**) Con i Piretroidi 3 interventi per ciclo colturale, 4 per le colture in II° raccolto
		Taufluvinate	2		
		Acetamiprid	1		
		Spirotetramat (*)	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
					Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Etofenprox	1		
		Deltametrina	2		
		Taufluvinate	2	3*	(*) Con i Piretroidi 3 interventi per ciclo colturale, 4 per le colture in II° raccolto
		Cipermetrina	1		
		Lambdacialotrina (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Emamectina (*)		2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Spinosad (*)	3		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Clorantpriliprole	2		
Mosca dei semi (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina <u>Interventi chimici</u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti				
		Deltametrina	2		
		Teflutrin (**)			(*) Non ammesso in coltura protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI					
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci (precoci) con 2-3 forme mobili per foglia	Sali potassici di acidi grassi Spiromesifen (*) Maltodestrina Abamectina (*)	2 1		Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno (*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Non utilizzare in serra nel periodo compreso tra ottobre e febbraio
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i> , ecc.)	Soglia di intervento Presenza accertata	Lambdacialotrina (*) Deltametrina Cipermetrina Etofenprox Spinosad (*) Emamectina (*) Clorantpriliprole Virus della poliedrosi nucleare (HEAR NPV) (*)	1 2 1 1 3 2 2	3**	(*) Non ammesso in coltura protetta (**) Con i Piretroidi 3 interventi per ciclo colturale, 4 per le colture in II° raccolto (*) Non ammesso in coltura protetta; Solo contro <i>Mamestra brassicae</i> (*) Autorizzato anche su <i>Helycoverpa armigera</i> (<i>Heliothis armigera</i>); Non ammesso in coltura protetta (*) Autorizzato solo su <i>Helycoverpa armigera</i> (<i>Heliothis armigera</i>)
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)		Teflutrin Deltametrina	2	3*	(*) Con i Piretroidi 3 interventi per ciclo colturale, 4 per le colture in II° raccolto
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>) (<i>Thrips</i> spp)	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore. Interventi chimici: Intervenire solo con infestazione generalizzata nel periodo agosto - settembre.	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*) <i>Lecanicilium muscarium</i> Sali potassici di acidi grassi Etofenprox Acrinatrina (*) Lambdacialotrina (**) Taufluvinate Deltametrina Cipermetrina	1 2 1 2 1	3***	(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023 (**) Non ammesso in coltura protetta (***) Con i Piretroidi per 3 interventi ciclo colturale, 4 per le colture in II° raccolto
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>)		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*) Spiromesifen (*) Sali potassici di acidi grassi	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta (*) Ammesso solo in coltura protetta
Calocoride (<i>Calocoris norvegicus</i>)	Non si rendono necessari trattamenti specifici.				I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi

Difesa integrata di: Fagiolo Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.)	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Trychoderma asperellum</i> <i>Trychoderma gamsii</i>			
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> - 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
Oidio		Azoxystrobin		2	
		Difenoconazolo (**)		2*	(**) Ammesso solo pieno campo
		Zolfo			(*) Solo in miscela con Azoxystrobin
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	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
		Boscalid	2*		(*) Solo in miscela con Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin (**)	2	2	(**) Ammesso solo pieno campo
		Azoxystrobin			
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	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
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)		<i>Bacillus subtilis</i> (*)			(*) Contro <i>Sclerotinia</i>
		Fludioxonil (*)	1		(*) Autorizzato solo su fagiolo da granella (raccolto secco)
		Cyprodinil (*)	1		(*) Ammesso solo pieno campo
		Boscalid	2		
		Pyraclostrobin (*)	2	2	(*) Ammesso solo pieno campo
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> 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
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Cipermetrina	1		
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Tau-fluvalinate (**)			(**) Non ammesso in coltura protetta
		Lambdacialotrina (***)	1		(***) Non ammesso in coltura protetta
		Acetamiprid	1		
Mosca (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina <u>Interventi chimici</u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Spirotetramat (*)	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Deltametrina		2	
		Teflutrin			
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Tau-fluvalinate (*)	1	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Olio minerale			
FITOFAGI OCCASIONALI	<u>Interventi chimici:</u>	Al massimo 1 intervento contro questa avversità			
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Teflutrin			
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Plutella maculipennis</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera spp.</i> ecc.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Infestazione diffusa	Cipermetrina	1		
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta
		Spinosad (*)	3		(*) Solo contro <i>Mamestra brassicae</i> ; Non ammesso in coltura protetta
		Emamectina benzoato (*)	1	2	(*) Non ammesso in coltura protetta
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto/settembre.	Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello, e non superare i 2 interventi nell'anno			
	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Lambdacialotrina (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta

Nota bene: Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di tre volte per ciclo culturale

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI 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	Interventi agronomici · programmare la coltura lontano da altre suscettibili; · eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti; · distruggere le piante infette.				
Botrite (<i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i>)	Interventi agronomici · distruggere le piante infette; · adottare ampie rotazioni. · evitare le semine fitte - condizioni favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Eugenolo + Geraniolo + Timolo Boscalid (*) Pyraclostrobin (*)		2 2	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta
Ascochitosi (<i>Mycosphaerella pinodes</i>)	Interventi agronomici · impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; · adottare ampie rotazioni; · distruggere le piante infette · limitare le irrigazioni.	Azoxystrobin		2	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp)	Interventi chimici · intervenire in presenza di sintomi.	Boscalid (*) Pyraclostrobin (*) <i>Bacillus subtilis</i>		2 2	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta
Ruggine (<i>Uromyces fabae</i>)	Interventi agronomici · scegliere varietà poco recettive; · distruggere le piante infette; · adottare ampie rotazioni. Interventi chimici · intervenire in presenza di sintomi.	Boscalid (*) Pyraclostrobin (*) Prodotti rameici (*)		2 2	(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi agronomici · eliminare le piante erbacee spontanee. Interventi chimici · intervenire solo in caso di gravi infestazioni.	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine Taufluvinalate Acetamiprid			Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria spp</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di seme sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei sintomi				
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Azoxystrobin		2	
		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
		Bicarbonato di potassio			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto Interventi chimici: - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			Utilizzare il prodotto commerciale registrato per l'avversità
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		<i>Trichoderma harzianum</i> T22			Max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
		Boscalid		2	
		Pyraclostrobin		2	
		Penthiopirad		2	(*) Solo in pieno campo; in miscela con Fluxapyroxad
		Fludioxonil			
		Cyprodinil (*)			(*) Con difenoconazolo max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
		Fluxapyroxad		2	
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenoconazolo (*)	1		(*) Per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
		Boscalid		2	
		Pyraclostrobin		2	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		<i>Trichoderma harzianum</i> T22			
Rizottoniosi (<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			
Septoriosi (<i>Septoria spp.</i>)	Utilizzare seme sano Evitare impianti eccessivamente fitti	Penthiopirad		2	
		Boscalid		2	
		Pyraclostrobin		2	
Oidio (<i>Erysia umbelliferarum</i>)	Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Azoxystrobin		2	
		Bicarbonato di potassio			
		Zolfo			

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette <u>Interventi chimici:</u> - 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 Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Intervenire in presenza di infestazioni	Maltodestrina			Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi
		Sali potassici di acidi grassi			
		Lambdacialotrina (*)	1	1	(*) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità; non ammesso in coltura protetta
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Spinosad (*)			(*) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Spodoptera</i> spp)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (*)	1	1	(*) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità; non ammesso in coltura protetta
		<i>Bacillus thuringiensis</i> sub. <i>Kurstaki</i>			
		<i>Bacillus thuringiensis</i> sub. <i>Aizawai</i>			
		Spinosad (*)		3	(*) Non ammesso in coltura protetta
		Azadiractina			
Tripidi	<u>Interventi chimici:</u> intervenire nelle prime fasi di sviluppo della pianta e nel caso di accertata presenza del fitofago	Olio minerale			
		Lambda-cialotrina	1	1	
		Spinosad			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend QRD 460			
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Fosfato ferrico			
Elateridi		Teflutrin (*)			(*) Localizzato alla semina Distribuzione localizzata lungo le file con microgranulatori.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare avvicendamenti colturali	<i>Paecilomices liliiacinus</i>			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto - uso di varietà resistenti Interventi chimici programmare i trattamenti in funzione delle 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
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	
		Azoxystrobin	2	2*	(*) Tra Azoxystrobin e 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
Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae)</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	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
Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		Propamocarb	2*		
		Fosetil Alluminio	2*		(*) Per ciclo colturale, solo in SEMENZAIO
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum ,</i> <i>Sclerotinia minor ,</i> <i>Botrytis cinerea)</i>	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature Interventi chimici - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	*		(*) Solo in coltura protetta
		<i>Trichoderma spp</i>	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Trichoderma asperellum</i>	5		
		<i>Trichoderma atroviridae</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		<i>Coniothyrium minitans</i>	*		(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		Azoxystrobin		2**	(*) Ammesso solo contro sclerotinia e solo in pieno campo
		Pyraclostrobin		2**	
		Boscalid	1*		(**) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Difenoconazolo		1*	(*) Ammessi solo contro sclerotinia
		Fluxapyroxad			
Oidio <i>(Erysiphe</i> <i>cichoracearum)</i>	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi Interventi chimici comparsa primi sintomi	Cyprodinil	*	3	(*) Tra Cyprodinil e Pyrimetanil al massimo 3 interventi
		Fludioxonil	2		
		Fenexamid	2		
		olio essenziale di arancio dolce			
		Zolfo			
Batteriosi <i>(Pseudomonas cichorii,</i> <i>Erwinia carotovora)</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"	Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			(*) Ammesso anche in coltura protetta
		Lambdacialotrina	1	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Piretrine			
		Spirotetramat	2		
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			(*) Ammesso anche in coltura protetta
		Terpenoid blend QRD 460			
		Acinatrina	1		
		Tau-fluvalinate		4*	(*) per ciclo colturale complessivo per tutti i Piretroidi e etofenprox
		Etofenprox	2		
		Formetanate	1*		(*) solo pieno campo, massimo 1 intervento/ciclo entro 4-6 foglie
		Spinosad	3*	3	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale; massimo 3 per anno
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera sp.</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
		Azadiractina			
		Etofenprox	2	4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
		Clorantraniliprole	2		
		Spinosad	3*	3	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Emamectina benzoato		2*	(*) Solo in pieno campo e per <i>Spodoptera</i>
		Tebufenozide	1*		(*) Solo in pieno campo
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici Soglia: accertata presenza				
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici Soglia: presenza				
		Etofenprox	2		
		Tau fluvalinate		4*	(*) per ciclo colturale complessivo per Piretroidi e etofenprox
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			
		Spinosad	3*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Abamectina	1*		(*) per ciclo colturale. Massimo 3 per anno
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici solo in caso di infestazione generalizzata				
		Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Elateridi (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina	1*	1**	(*) Non ammesso in coltura protetta
					(**) l'intervento non va considerato nel cumulo dei piretroidi

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Laminarina			
		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
		Oxathiapiprolin	*		(*) massimo 3 trattamenti per anno e massimo 2 per ciclo
		Metalaxyl-M	1*		(*) Per ciclo colturale.
		Fosetyl Al			
		Cimoxanil	1*		
		Ametoctradin	2		(*) Per ciclo colturale.
		Metiram	3		*sia da sola che in miscela
		Mandipropamide		4*	(*) 1 intervento per ciclo colturale
		Dimetomorf	3		
		Pyraclostrobin	*	3	(*) In miscela con Dimetomorf
		Azoxystrobin	2		
		Propamocarb	2	*	(*) Per ciclo colturale
		Fluopicolide	1		
		Almisulbron	3		
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Sclerotinia minor,</i> <i>Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte	Per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti per ciclo colturale			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>	*		(*) Autorizzati solo su <i>Sclerotinia</i>
		<i>Trichoderma spp.</i>	2		(*) Autorizzati solo su <i>Sclerotinia</i>
		Fluopyram	1		
		Trifloxystrobin	*		(*) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i>
		Azoxystrobin	*	3(**)	(**) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Pyraclostrobin	1		
		Boscalid		1*	(*) in alternativa a altri SDHI
		Penthiopirad	1		
		Pirimethanil	2*		(*) Autorizzato solo su Botrite
		Difenoconazolo	1		
		Fluxapyroxad		1*	(*) Ammesso solo su <i>Sclerotinia spp.</i>
		Ciprodinil	2	3	
		Fludioxonil			
		Fenexamid	2		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - 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 Interventi chimici: - intervenire alla semina	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Pseudomonas</i> sp. <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Azoxystrobin		2	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		<i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Propamocarb			
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	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 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 Interventi agronomici Da effettuare dopo operazioni che possano 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
VIROSI (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)				
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia : Presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	3		
		Lambdacialotrina	1	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox
		Tau-Fluvalinate	1		
		Sulfoxaflor	2	1*	(*) Per ciclo colturale, 2 all'anno
		Acetamiprid	2		
		Spirotetramat	2		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Spodoptera spp. Spodoptera littoralis)</i>	Interventi chimici: Infestazione Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox
		Metaflumizone	2		
		Spinosad	3	3	(*) Ammesso solo in pieno campo
		Spinetoram (*)	2		
		Clorantraniliprole	2		
		Tebufenozide (*)		1	(*) Ammesso solo in alternativa al Metossifenozone, ammesso solo su <i>Spodoptera spp</i>
		Metossifenozone			
		Emamectina Benzoato	2		
		<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SplitNPV)			
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione	Deltametrina			
Elateridi <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi			(**)	(**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità
		Lambdacialotrina			
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia : Presenza.				Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
		Etofenprox	(*)	3*	(*) Per ciclo colturale con Piretroidi e etofenprox
Limacce <i>(Limax spp., Helix spp.)</i>	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.				
		Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici Lanci di 0,2 individui/mq. alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.	<i>Diglyphus isaea</i>			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
	Interventi chimici :				
	Soglia:				
	Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.				
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici				
	Soglia: presenza				
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - 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				

Difesa integrata di: Lenticchia Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - 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		1	
		Cyprodinil		1	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente				
		Fludioxonil		1	
		Cyprodinil		1	
Tripidi		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>		(*)	
		Taufluvalinate			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> arieggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (*)			(*) Ammesso solo in serra
		<i>Aureobasidium pullulans</i>	6		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		<i>Cerevisane</i> (*)			(*) Ammesso solo in serra
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con s.a. di sintesi			
		Ciprodinil	1	2	
		Fludioxonil		2	
		Fenexamid		2	Stesso meccanismo di azione, limitare a 2 il numero di interventi tra i due prodotti
		Fenpyrazamine (*)	1		(*) Solo in coltura protetta
		Pyraclostrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Boscalid		2	
		Penthiopyrad	1	2	
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)		Ametoctradin (*)	3		(*) Ammesso solo in serra
		Azoxystrobin		2	
Tracheovorticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> ampie rotazioni colturali utilizzare piante innestate raccolta e distruzione delle piante infette disinfezione del terreno con vapore	<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> ampie rotazioni colturali raccolta e distruzione dei residui infetti accurato drenaggio concimazioni equilibrate utilizzare piante innestate sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> Irrorare accuratamente la base del fusto intervenire dopo la comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>			Irrorare accuratamente la base del fusto
		<i>Trichoderma gamsii</i>		(*)	(*) Solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
		<i>Coniothyrium minitans</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, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		<i>Pythium oligandrum</i> (**)		(**)	Solo su <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Thielaviopsis basicola</i> (**) Solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		COS - CGA	5		
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Bicarbonato di potassio (*)	6		(*) Solo in coltura protetta
		Boscalid		2*	(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Pyraclostrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin			
		Difenconazolo	1	2	
		Tetraconazolo (*)			(*) Ammesso solo in pieno campo
		Fluxapyroxad (**)		2*	(**) Ammesso solo in pieno campo
		Fluxapyroxad (*)			(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Dimetomorf			
		Cyflufenamide	2		
		Metrafenone (*)	2		(*) Solo in coltura protetta
Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>) (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> 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 <u>Interventi chimici:</u> 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 asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		Propamocarb (*)			(*) Solo mediante irrigazione a goccia in coltura protetta
		Fosetil-AI (*)			(*) Solo mediante irrigazione a goccia

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Virosi (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 clture 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				
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia di intervento: presenza di larve giovani Interventi chimici 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 Metaflumizone Azadiractina (*) Clorantraniliprole Deltametrina Lambdaciotalrina	 1 2 2 1	 2 3*	 (*) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi (*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole (*) Tra tutti i piretroidi
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Soglia di intervento: 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. Interventi chimici: 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.	<i>Aphidius colemani</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure (*) Pirimicarb (*) Acetamiprid Sulfoxaflor (*) Spirotetramat (*) Flupyradifurone (*)	 1 2 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> (*) Sulfoxaflor impiegabile solo in serra e fino al 19/05/2023 (*) Non ammesso contro <i>Macrosiphum euphorbiae</i> (*) Ammessi 2 interventi in serra

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
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 Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/foglia	Maltodestrine			- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);	
		<i>Macrolophus caliginosus</i>				
		<i>Eretmocerus mundus</i>				
		<i>Ambliseius swirskii</i>				
		<i>Encarsia formosa</i>				
		<i>Beauveria bassiana</i>				
		<i>Paecilomyces funosorozeus</i>				
		Sali potassici di acidi grassi				
		Olio essenziale di arancio dolce				
		Terpenoid blend (*)				(*) Solo in coltura protetta
		Azadiractina				
		Cyrantraniliprole				
		Acibenzolar-s-methyl	(*)	2		(*) Solo in coltura protetta
		Acetamiprid		1		
		Sulfoxaflor (*)				(*) Sulfoxaflor impiegabile solo in coltura protetta e fino al 19/05/2023
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Cipermetrina (*)	1	3**	(*) Non ammesso in coltura protetta	
		Deltametrina	1		(**) Tra tutti i piretroidi	
	Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Heliothis armigera</i>)	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
			Metaflumizone		2	
			Spinetoram (*)	2		(*) Solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i>
			Spinosad	3	3**	(**) Max 3 interventi con le spinosine
			Emamectina Benzoato (*)	2	3	Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera spp.</i> *Fra Abamectina e Emamectina
			Clorantiraniliprole	2		
			Virus HEAR NPV (*)			(*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali
			Deltametrina		3*	(*) Fra tutti i piretroidi
			Lambdacialotrina	1		
			Metossifenozide		2*	(*) Ammessi 2 interventi in coltura protetta e 1 solo in pieno campo
			<i>Spodoptera littoralis</i>			
			<i>Nucleopolydiovirus</i> (SpliNPV)			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia: Presenza	<i>Ambliseius swirskii</i>			-Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq); -Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide
		<i>Orius laevigatus</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*)			
	Soglia Interventi biologici: Presenza Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	<i>Ambliseius cucumeris</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Azadiractina			
		Cyrantraniliprole			
		Acibenzolar-s-methyl	(*)	2	(*) Solo in coltura protetta
		Lambda-cyhalotrina	1		
		Acrinatrina (*)	2	3*	(*) Fra tutti i piretroidi. Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
		Taufluvinalate (*)	2		(*) Impiegabile solo in pieno campo
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti fitosanitari non ammessi in agricoltura biologica				
	Interventi chimici: Soglia: Presenza di focolai di infestazione.	Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Ambliseius andersoni</i>			
		<i>Ambliseius californicus</i>			
	Interventi biologici: Distanziare il lancio almeno 10 gg da un eventuale intervento chimico.	(<i>Phytoseiulus persimilis</i>)			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Maltodestrine			
		Terpenoid blend (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Bifenazate			
	Soglia: presenza	Exitiatox			
		Tebufoenpirad (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Abamectina (*)	3		(*) Fra Abamectina e Emamectina
		Fenproxiimate (*)			(*) In coltura protetta fare attenzione ai tempi di rientro
		Pyridaben (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
Acari Eriofidi <i>Aculops lycopersici</i>		Spiromesifen (*)	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Acequinocyl			
		Olio minerale			
		Fenproxiimate (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
	Interventi chimici: Soglia: Presenza di focolai di infestazione.	Zolfo			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio minerale			
	Interventi chimici: soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>	<i>Diglyphus isaea</i>			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici.
		Azadiractina			
		Abamectina (*)		3	(*) Fra abamectina ed emamectina benzoato
		Spirosad		3	
		Acetamiprid		1	
	Interventi biologici: soglia : cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci				
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve	Lambda-cyhalotrina	1		
		Teflutrin (*)			(*) I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi. Con Teflutrin è possibile intervenire con due applicazioni a mezza dose, la prima al trapianto e la seconda alla rincalzatura, in genere 3-4 settimane dopo la semina/trapianto. Introduzione del PHI 70 gg quando il trattamento è effettuato alla rincalzatura.
	o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	Cipermetrina	1		
	Intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.				

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	<u>Interventi meccanici:</u>	Confusione sessuale			Si raccomanda l'uso di reti antinsetto
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti	Azadiractina			
	<u>Interventi biotecnici:</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	- Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti	Metaflumizone		2	
	<u>Interventi biologici:</u>	Emamectina Benzoato (*)	2	3	(*) Fra Abamectina ed Emamectina benzoato
	- 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</i> spp.)	Clorantpriliprole		2	
	<u>Soglia di intervento</u>	Spinetoram	2	3*	(*) Max 3 interventi con le spinosine
	Presenza del fitofago	Spinosad	3		
	<u>Interventi chimici:</u>				
	- 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				
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>	Pieno campo			
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Geraniolo + timolo			
	- evitare ristagni idrici	Azadiractina			
		Estratto d'aglio			
	- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti	Fluopyram (*)	1		(*) Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
	- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)				Solo per le colture protette
		Geraniolo + timolo			
	<u>Interventi fisici:</u>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di	Azadiractina			
	mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Abamectina (*)		3**	(*) Da impiegare mediante il sistema di irrigazione a goccia o con manichetta
		Fluopyram (*)	2		(**) Fra Abamectina e Emamectina
	<u>Interventi chimici:</u>	Fenamifos (*)			(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
	Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Fosfiazate			(*) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti
	- 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	Oxamyl (*)			(*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u>	Coltura protetta			In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	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).
		<i>Trichoderma asperellum</i>	5		Max 5 interventi
		<i>Trichoderma atroviride</i>			

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: 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 Interventi chimici - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	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>Pythium oligandrum</i>			
		Fosetyl Al	(*)		(*) Efficace anche contro <i>Pythium</i>
		Cimoxanil	2		(2) Da utilizzare in miscela con altre s.a.
		Metiram		2	
		Ametoctradina		2*	(*) Ammesso solo in pieno campo
		Fluopicolide	1		
		Propamocarb	1		
		Dimetomorf		4*	
		Mandipropamide			
		Pyraclostrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Azoxystrobin	3		
		Zoxamide	3		
		Cyazofamide	3		
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati 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 a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi	Zolfo			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Bicarbonato di K			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		(*) Solo in colture protette
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		Cerevisane	(*)		(*) Solo in pieno campo
		(COS - OGA)	5		
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bupirimate	2		
					(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad
		Tebuconazolo	1		
		Difenconazolo		3	
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Fluxapyroxad	1	2*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Ammesso solo in pieno campo
		Trifloxystrobin		2	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Azoxystrobin			
		Meptyldinocap	1		
		Cyflufenamid	2		
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia Interventi chimici: - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Metrafenone	2		
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin
		Fluxapyroxad	1	(*)	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Fluxapyroxad + difenconazolo ammesso solo in pieno campo
		Cyflufenamid			
		Difenconazolo	1*	2	(*) Impiegabile in miscela con Fluxapyroxad o Cyflufenamid

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> sp. <i>melonis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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>			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - in serra anieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, - eliminare immediatamente le piante ammalate, - evitare lesioni alle piante.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i>			
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 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 sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.				
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Intervento chimico</u> Soglia: - Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata. <u>Interventi biologici</u> - In serra effettuare lanci di crisopa , distribuire 20-30 larve mq. In 1, 2 lanci ; con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di Aphidoletes aphidimyza 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 (*) Taufluvinate			(*) Ammesso solo in serra (*) Non consecutivi (*) Sulfoxaflor impiegabile solo in serra e fino al 19/05/2023
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Soglia di intervento: presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia <u>Controllo biologico:</u> 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> (*) Terpenoid blend QRD 460 (*) Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi (*) Maltodestrina Flonicamid Spiromesifen (*) Acetamiprid Sulfoxaflor (*) Cyantraniliprole Acibenzolar-s-methyl			(*) Ammesso solo in serra (*) Ammesso solo in serra (*) Ammesso solo in serra (*) Ammesso solo in serra (*) Sulfoxaflor impiegabile solo in serra e fino al 19/05/2023 (*) Solo in serra

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci, Heliothrips haemorrhoidales)</i>	Interventi chimici	Terpenoid blend QRD 460	(*)		(*) Ammesso solo in serra
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(*)		(*) Ammesso solo in serra
	Soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i>			
	Interventi biologici	<i>Ambliseius cucumeris</i>			
	Istallare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4)	<i>Orius</i> spp.			
		Azadiractina			
		Spinosad		3	(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
		Spinetoram	2		
		Cyrantraniliprole			
	di <i>Orius</i> con 1-2 individui/mq.	Acibenzolar-s-methyl		(*)	(*) Solo in serra
Minatori fogliari <i>(Liriomyza trifolii)</i>	Intervento chimico	<i>Diglyphus isaea</i>			
	Soglia: 2-3 mine per foglia	Azadiractina			
	Intervento biologico	Spinosad		3	(*) Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad
	Istallare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglfus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.				
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici	<i>Phytoseiulus persimilis</i>			
	Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci	<i>Beauveria bassiana</i>			
	- Localizzati (su focolai isolati) con un rapporto				
					Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
		Terpenoid blend QRD 460 (*)			(*) Ammesso solo in serra
		Sali potassici di acidi grassi (*)			(*) Ammesso solo in serra
	preda-predatore di 4-5:1.	Abamectina	1		
	- In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq.	Clofentezina			
	Interventi chimici	Exitiazox		2	
	Soglia	Tebuufenpirad (*)	1		(*) Solo in coltura protetta
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Bifenazate				
	Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	Spyromesifen (*)			(*) Solo in coltura protetta
	Soglia				
	Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.				Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i>	Interventi chimici	Teflutrin			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
	Presenza generalizzata	Cipermetrina			
		Lambdacioltina (*)	1		(*) Non ammesso in coltura protetta
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	2		
		Clorantraniliprole		2	
		Emamectina Benzoato	2		
		Lambdacioltina (*)	1	1	(*) 1 intervento con le s.a. candidate alla sostituzione
		Cipermetrina (*) (**)	1		(**) Non ammesso in coltura protetta. Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i>

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici: - 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) Interventi fisici: - 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 Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni In coltura protetta tale indicazione è vincolante				Pleno campo:
		<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
					Solo per le colture protette
		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 Fluxopyroxad, Fluopyram
		Geraniolo + Timolo			
		Abamectina			Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Azadiractina			
					In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima del trapianto
		Coltura protetta			
		Metam Na	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma atroviride</i>	5		

(1) Numero massimo di interventi anno per singola sostanza attiva o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive, indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di: Patata Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	Interventi agronomici: - impiego di tuberi-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo Interventi chimici: 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
		Fosetti Alluminio			
		Fluazinam	2		
		Valifenalate			
		Cimoxanil	3		
		Metaxil-M	3		
		Metiram (*)		3	(*) Con i Ditiocarbammati intervenire max fino a 21 giorni dalla raccolta
		Dimetomorf		4*	(*) Max 4 interventi con i CAA
		Mandipropamide			
		Pyraclostrobin (*)		3	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone
		Propamocarb			
		Zoxamide	4		
		Cyazofamide		3	
		Amisulbron			
		Oxathiapiprolin	3		
		Fluopicolide (*)	1		(*) Solo in miscela con Propamocarb
		Ametoctradina (*)	3		(*) In miscela con Metiram, 2 trattamenti
Alternariosi <i>(Alternaria solani)</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani Interventi chimici: - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	Prodotti rameici (*)			(*) 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		
		Azoxystrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin			
		Dimetomorf (*)		4	(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide
		Zoxamide	4		
Antracnosi <i>(Colletotrichum coccodes)</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Azoxystrobin (*)		2	(*) Per applicazione nei solchi di semina, una ogni due anni
Rizotтонiosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	Interventi agronomici: - 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 pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento - eliminare e distruggere le piante infette	<i>Pseudomonas spp.</i>			
		<i>Trichoderma atroviride</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		Flutolanil	1		
		Azoxystrobin (*)		2	(*) Per applicazione nei solchi di semina, una ogni due anni
		Tolclofos-methyl (*)			(*) Impiegato per la concia dei tuberi
		Fluxapyroxad (*)		2	(*) Tra Fluopyram e Fluxapyroxad

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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				
Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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				
BATTERIOSI Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno (<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.				
Marciumi batterici (<i>Erwinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette				
VIROSI (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 originate da tuberi residui di colture precedenti - Eliminazione delle piante spontanee - Rotazioni colturali				
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	<u>Soglia:</u> infestazione generalizzata	Azadiractina			
		Acetamiprid		1	Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani.
		Flupyradifurone			
		Deltametrina			
		Tau-fluvalinate		2*	(*) Fra tutti i piretroidi
		Lambdacialotrina	1		
		Metaflumizone	2		
		Clorantpriliprole		2	
		Spinosad	3	3	
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi.				
	<u>Interventi chimici</u>				
	<u>Soglia alla semina:</u> Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.				
		<i>Beauveria bassiana</i>			Da impiegare alla semina
		Spinosad			I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi
		Teflutrin (*) (**)			(*) Possibilità di trattamento con due applicazioni a mezza dose, la prima alla semina/trapianto e la seconda alla rincalzatura
		Lambdacialotrina (**)			(**) Impiegabili anche alla rincalzatura
		Cipermetrina			

Difesa Integrata di: Patata Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani	Teflutrín (*) (**)			(*) Possibilità di trattamento con due applicazioni a mezza dose, la prima alla semina/trapianto e la seconda alla rincalzatura
		Deltametrina		2**	(**) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi 3 interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
		Etofenprox			
		Cipermetrina			
Nottue fogliari		Etofenprox	1		
		Lambdacialotrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi.
Tignola <i>(Phthorimaea operculella)</i>	Soglia: Presenza Interventi agronomici Utilizzare tuberi sani per la semina Effettuare frequenti rincalzature distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Deltametrina			
		Cipermetrina	1	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi. Ammessi tre interventi nelle aziende che negli anni precedenti abbiano avuto problemi di tignola
		Etofenprox	1		
		Lambdacialotrina	1		
		Spinosad		3*	(*) Fra tutte le spinosine
		Clorantpriliprole	2		
		Emamectina Benzoato	2		
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	Soglia: Infestazione generalizzata	Maltodestrine			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Sulfoxaflor (*)			(*) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/2023
		Acetamiprid			
		Flupyradifurone			
Nematodi a cisti <i>(Globodera rostochiensis, Globodera pallida)</i>	Interventi agronomici: - 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 pannelli 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. Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni				Interventi chimici ammessi solo per il Sud Italia Interventi chimici: - localizzati prima della semina solo ad anni alterni - utilizzare formulati granulari
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> 251			
		Fluopyram (**)		2*	(*) Tra Fluopyram e Fluxapyroxad (**) Con Fluopyram, nel caso di pre-semina, effettuare 1 trattamento ad anni alterni
		Posthiazate			
		Oxamyl		(*)	(*) Interventi alternativi tra loro

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancrena pedale <i>(Phytophthora capsici)</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - 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 Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - 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 asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Prodotti rameici (*) Propamocarb (*) Metalaxyl-M			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Solo al terreno o per irrigazione a goccia in coltura protetta
Batteriosi <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - 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 (*) <i>Bacillus subtilis</i>			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Marciume molle <i>(Erwinia carotovora)</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - 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				
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 Eugenolo + Geraniolo + Timolo <i>Bacillus pumilus</i> Bicarbonato di potassio (*) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Tebuconazolo Difenconazolo (*) Tetraconazolo Penconazolo Fluxapyroxad (**) Boscalid Pyraclostrobin Azoxystrobin Tryfloxystrobin Bupirimate Cyflufenamid Metrafenone	5 6 6 1 2 1 2* 2* 2* 2 2	2 2* 2*	(*) Solo in coltura protetta (*) Solo in miscela con Azoxystrobin o con Cyflufenamid o con Fluxapyroxad (*) Fra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad. (**) Fluxapyroxad solo in miscela con Difenconazolo (*) Fra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin (*) Massimo 2 interventi perché H351

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti. - Allontanare e distruggere gli organi colpiti. - Limitare le concimazioni azotate - Evitare l'irrigazione sopra chioma	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (*)			(*) Solo in coltura protetta
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Ciprodinil		2	
		Fludioxonil (*)	1	2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenexamid (*)		2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenpirazamine (*)	1		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Pyraclostrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Boscalid		2	
		Penthiopyrad (*)	2		(*) Ammesso solo in coltura protetta
Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - importante allontanare e distruggere le bacche infestate <u>Soglia di intervento</u> Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali <u>Interventi chimici:</u> - 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.				Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio.
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri notturni
		Spinosad	3		
		Clorantraniliprole	2	2*	(*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole
		Metaflumizone		2	
		Emamectina Benzoato		2*	(*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato
		Deltametrina			
		Lambdacialotrina		1*	(*) Limite tra piretroidi
Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)</i>	<u>Interventi biologici:</u> 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 <u>Interventi chimici</u> Presenza generalizzata .	<i>Aphidius colemani</i>			
		Crisopa			
		<i>(Chrysoperla carnea)</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Maltodestrine			
		Acetamiprid		1	
		Flupiradifurone		2*	(*) Ammessi 2 interventi in serra
		Sulfoxaflor (*)			(*) Sulfoxaflor impiegabile solo in serra e fino al 19/05/2023
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera Spodoptera exigua Spodoptera littoralis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Presenza generalizzata .	Piretrine pure (*)			(*) Si consiglia con raccolte in atto, in caso di forte attacco
		Fonicamide (*)		2	(*) Solo in coltura protetta
		Olio minerale			
		Spirotetramat		2	
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Virus Hear NPV (*)			(*) Ammesso solo su <i>Heliothis/Helicoverpa</i>
		Metaflumizone		2	
		Spinetoram (*)	2	3*	(*) Solo su <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i>
		Spinosad	3		(*) Max 3 interventi con le spinosine
		Clorantraniliprole	2	2*	(*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole
		Emamectina Benzoato		2*	(*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato
		Metossifenozide			
		Tebufenozide		2*	(*) Solo in coltura protetta. Max 2 interventi tra Tebufenozide e Metossifenozide
		<i>Spodoptera littoralis</i>			
		Nucleopoliovirus	(*)		(*) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i>
		(SpiNPV)			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti Interventi biologici: - 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 Presenza del fitofago Interventi chimici: - 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 fuso di reti antinsetto
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Metaflumizone		2	
		Spinetoram	2		
		Spinosad	3	3*	(*) Max 3 interventi con le spinosine
		Clorantraniliprole	2	2*	(*) Tra Clorantraniliprole e Cyantraniliprole
		Emamectina Benzoato	2	2*	(*) Fra Abamectina e Emamectina benzoato
		Tebufenozide (*)		2**	(*) Solo in coltura protetta
					(**) Fra Tebufenozide e Metossifenozide
Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	Intervento chimico: - 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 Intervento biologico: - installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq - iniziare i lanci alle prime presenze introducendo - con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq				Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
		<i>Orius laevigatus</i>			
		<i>Orius majusculus</i>			
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*)			(*) Solo in coltura protetta
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Piretrine pure			
		Azadiractina			
		Terpenoid blend QRD 460 (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Cyantraniliprole		(*)	(*) Solo in coltura protetta
		Acybenzolar-s-methyl			
		Spinetoram	2		
		Spinosad	3	3*	(*) Max 3 interventi con le spinosine
		Acinatrina (*)		1**	(*) Tra tutti i piretroidi
					(**) Acinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi chimici: - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate Interventi biologici Alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili	Ammessi al massimo 2 trattamenti contro l'avversità con prodotti fitosanitari non ammessi in agricoltura biologica			
		Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Amblyseius andersoni</i>			
		<i>Amblyseius californicus</i>		(*)	(*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Fitoseide			
		<i>(Phytoseiulus persimilis)</i>			
		Maltodestrine			
		Terpenoid blend QRD 460 (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Abamectina		2*	(*) Fra Abamectina ed Emamectina benzoato
		Bifenazate			
		Exiliazox (*)			(*) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi.
		Piridaben (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fenproimate (*)	1		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Spiromesifen (*)		2	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Olio minerale			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <u>Soglia di intervento chimico:</u> 10 stadi giovanili/foglia <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.	Maltodestrine			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Encarsia formosa</i>			
		<i>Macrolophus caliginosus</i>			
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	(*)		(*) Solo in coltura protetta
		<i>Eretmocerus mundus</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Terpenoid blend QRD 460 (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Cytraniliprole			
		Acybenzolar-s-methyl	(*)		(*) Solo in coltura protetta
		Piretrine pure			
		Azadiractina (*)			(*) Si consiglia di intervenire ai primi attacchi
		Pyriproxyfen	1		
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Spiromesifen (*)	2	4	(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Spirotetramat			
		Acetamiprid	1		
		Flupyradifurone (*)	2*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Sulfoxaflor (*)			(*) Sulfoxaflor impiegabile fino al 19/05/2023
		Permethrin (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Lambdacyhalotrina		1*	(*) Solo 1 intervento tra tutti i piretroidi
		Deltametrina			
Tarsonemidi <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - Allontanare e distruggere le prime piante colpite	Maltodestrine			
		Sali potassici di acidi grassi			
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Soglia:</u> In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente Intervenire in modo localizzato Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Lambdacyhalotrina (*)	1		I trattamenti geodisinfestanti non rientrano nelle limitazioni d'uso dei piretroidi
		<i>Beauveria bassiana</i>			(*) Solo in pieno campo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Interventi fisici: - 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 Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - 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	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Interventi fisici: - 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 Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - 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			In Pieno campo
		Azadiractina			
		Geraniolo + timolo			(1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)			
		Fluopyram	1*		* Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		In Coltura Protetta			
		Azadiractina			
		Estratto d'aglio			
		Fluopyram	2*		(*) Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Abamectina		2*	Per impiego con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)			(*) Fra abamectina e emamectina benzoato
		Geraniolo + timolo			(1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta			In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
		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 gr/metro quadrato).
		<i>Trichoderma asperellum</i>	5		Max 5 interventi
		<i>Tricoderma atroviride</i>	1		Subito dopo il trapianto con irrigazione a goccia

AVVERSITA	CRITERI DA INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., ecc.,)	Si consiglia di impiegare seme conciato.				
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i> , <i>P. viciae</i> , <i>Ascochyta</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg	Prodotti rameici (*) Cymoxanil (*) Pyraclostrobin (*) Azoxyastrobin Boscalid (*) Fluxapirroxad Difenconazolo (*) Tebuconazolo			(*) 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 peronospora (*) Solo contro antracnosi; se in miscela con Boscalid anche su peronospora (*) Ammesso solo in pieno campo (**) Ammesso solo in pieno campo (*) Solo contro antracnosi
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Fludioxonil (**)(*) Cyprodinil (**)			(*) In miscela con Ciprodinil autorizzato solo per piselli freschi con baccello o taccola o mangiatutto; da solo autorizzato anche su pisello fresco senza baccello. (**) Ammesso solo in pieno campo
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Penconazolo Tebuconazolo Azoxyastrobin Pyraclostrobin (*) Boscalid (**)(*)			(*) Solo in miscela con Boscalid (*) Solo in miscela con Pyraclostrobin (**) Ammesso solo in pieno campo
VIROSI (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).				
FITOFAGI Afide verde e Afide nero (<i>Acyrtosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Pirimicarb Acetamiprid Flupyradifurone Cipermetrina Deltametrina Tau-fluvalinate (*) Lambdacialotrina (*) Spirotetramat (*)			(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Solo in coltura protetta
Nottue Fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , ecc.)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq	Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina (*) Spinosad (*) Emamectina Benzoato(*)			(*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta (*) Non ammesso in coltura protetta

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare bene la serra - evitare i ristagni di acqua Interventi chimici: - 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	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		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.
		Metalaxyl-M	3		
		Cimoxanil	3		
		Mandipropamide		4*	(*) Max 4 interventi con i CAA
		Dimetomorf (*)			(*) Dimetomorf impiegabile solo in pieno campo
		Ametoctradina	3		
		Metiram		3	
		Propamocarb (*)			(*) Impiego ammesso solo mediante irrigazione a goccia in coltura protetta
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Fenamidone, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin.
		Pyraclostrobin			
		Zoxamide		4	
		Fosetil Al			
		Fluazinam	2		
		Oxathiapiprolin	3		
		Amisulbron		3	
		Cyazofamide	3		
Alternariosi (<i>Alternaria</i> spp.) Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		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 amyloliquefaciens</i> (*)			(*) Solo su <i>Alternaria</i>
		<i>Bacillus subtilis</i> (*)			(*) Solo su <i>Alternaria</i> e solo in pieno campo
		Dimetomorf		4*	(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide.
		Pyraclostrobin	2		
		Azoxystrobin	2	3*	* Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Pyraclostrobin	2		
		Metiram		3	
		isopirazam (*)	1	3**	(*) Solo in pieno campo. Solo su <i>Alternaria</i> . (**) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad Al massimo 3
		Fluxapyroxad (*)			(*) Solo in miscela con Difenconazolo e solo su <i>Alternaria</i>
		Difenconazolo		2*	(*) Fra tutti gli IBE
		Cyflufenamid (*)	2		(*) Solo in miscela con difenconazolo, contro questa avversità
		Zoxamide		4	
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>) (<i>Erysiphe</i> spp.)	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	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Zolfo			
		Bicarbonato di K	6*		(*) Solo in coltura protetta
		COS - OGA	5*		(*) Solo in coltura protetta
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (*)	6		(*) Solo in coltura protetta
		Boscalid		3**	(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Fluxapyroxad (**)			(*) Fluxapyroxad solo in miscela con Difenconazolo
		Tetraconazolo (*)			(*) Ammesso solo in pieno campo
		Difenconazolo		2	
		Penconazolo			
		Tebuconazolo	1		
		Pyraclostrobin			
		Tryfloxistrobin		3*	(*) Massimo 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità fra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Azoxystrobin	2		
		Bupirimate	2		
		Cyflufenamid		2	
		Metrafenone		2	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> , <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - 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>	(*)		(*) Solo su <i>Fusarium</i>
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - 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>	(*)		(*) Solo su Sclerotinia
		<i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sesti di impianto troppo fitti Interventi chimici: - disinfestazione 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 Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Pyraclostrobin			
		Boscalid		3*	(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
		Cyflufenamid (*)	2		(*) Solo in miscela con Difenoconazolo, contro questa avversità
		Difenoconazolo	1	2	
		Tetraconazolo			Ammesso solo in pieno campo
		Metiram		3	
Marciume molle (<i>Pythium</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		Propamocarb Fosetil Alluminio		2*	(*) Per ciclo. Impiegabile solo mediante impianti a goccia o con distribuzione localizzata
Radice suberosa (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente Interventi fisici: - 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				
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare bene e costantemente le serre - irrigazione per manichetta - non adottare sesti di impianto troppo fitti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		<i>Bacillus subtilis</i>	4		
		<i>Pythium oligandrum</i> 1			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		<i>Trichoderma atroviridae</i>			
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Cerevisane (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Fenpyrazamine	2*		(*) Massimo 2 interventi con Fenpyrazamina e Fenexamide
		Fenexamide			
		Pyrimethanil	2		
		Fludioxonil	1*		(*) Solo in coltura protetta
		Ciprodinil			
		Pyraclostrobin	3*		(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin
		Boscalid			
		Pentyopirad	1	3*	(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad
Uso dei fungicidi					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 Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afidi, Aleurodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento - controllare accuratamente le erbe infestanti Interventi meccanici: <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori 				
Batteriosi (<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>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - 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 (*) Acybenzolar-S-metile (*) Bacillus subtilis	 4 4	 4 4	(*) 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
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura Nelle zone ad alto rischio di virosi - intervenire alla comparsa delle prime colonie Nelle zone a basso rischio di virosi - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire	Olio minerale Piretrine pure Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine Sulfoxaflor (*) Acetamiprid Flupyradifurone Flonicamid Spirotetramat	 2 1 1 2* 2* 4*	 1 1 2* 2* 4*	 (*) Sulfoxaflor impiagabile solo in serra e fino al 19/05/2023 (*) Ammessi 2 interventi in coltura protetta (*) Solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> (*) Fra Spirotetramat e Spiromesifen
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - Intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila Soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo	I trattamenti con insetticidi geodisinfestanti non rientrano nel conteggio dei piretroidi utilizzati per trattamenti fogliari Cipermetrina Teflutrin	 1	 1	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Minatori fogliari (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici:				Ammesso solo in coltura protetta
	- intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>	Abamectina Spinosad		3* 3	(*) Fra Abamectina ed Enamectina
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>)			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Amblyseius andersoni</i>			
		Olio minerale			
		Maltodestrine			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend			
		Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici			
	Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	Cyrantranilprole		2*	(*) Tra Ciorantranilprole e Cyantranilprole
		Acibenzolar-S-metile			
		Bifenazate			
		Abamectina		3	Fra Abamectina ed Enamectina
		Clofentezine		1	
		Exitiatox			Ammesso solo in serra
		Tebufenpirad (*)		1	(*) Ammesso solo in serra
		Fenprosimato (*)			(*) Ammesso solo in pieno campo
		Spiromesifen		4*	(*) Fra Spirotramat e Spiromesifen. Spiromesifen ammesso solo in serra
		Cyflumetofen (*)			(*) Ammesso solo in pieno campo
		Acequinocyl			
Nottua gialla del pomodoro (<i>Helicoverpa 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	Virus Hear NPV			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Interventi chimici: Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	Cipermetrina		1	
		Deltametrina		1	(*) Solo in pieno campo
		Etofenprox (*)			
		Lambdacialotrina		1	
		Enamectina benzoato		3*	(*) Fra Abamectina ed Enamectina
		Spinosad		3*	(*) Massimo 3 interventi con le spinosine
		Spinetoram		2	
		Metaflumizone		2	
		Ciorantranilprole		2*	(*) Tra Ciorantranilprole e Cyantranilprole
		Tebufenozide (*)			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Metossifenozide		2	
Notte fogliari (<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>			
		<i>Nucleopolydnavirus</i> (SpLNpV)			
	Interventi chimici: Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	Spinetoram		2	3*
		Tebufenozide			
		Metossifenozide		2	
					Ammesso solo in coltura protetta
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione	<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*)			(*) Solo in coltura protetta
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Spinetoram		2	3*
		Formetanate (*)		1	(*) Solo nelle coltivazioni a Sud Italia
		Cyantranilprole (*)		2*	(*) Solo in coltura protetta. Massimo 2 interventi tra Ciorantranilprole e Cyantranilprole
		Acibenzolar-S-metile			
		Acrinatrina (*)		1*	(*) Fra tutti i piretroidi. Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
		Abamectina (*)		3	(*) Fra Abamectina ed Enamectina

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi meccanici: - 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 Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - 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>			Impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq.)
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (*)			(*) Solo in coltura protetta
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Terpenoid blend			
		Azadiractina			
		Maltodestrine			
		Piretrine pure	2		
		Sulfoxaflor (*)	1		(*) Sulfoxaflor impiegabile solo in serra e fino al 19/05/2023
		Acetamiprid	1*		(*) Fra tutti i neonicotinoidi
		Flupyradifurone	2*		(*) Solo in coltura protetta
		Pyriproxyfen	1		
		Cytrantraniliprole		2*	(*) Solo in coltura protetta. Massimo 2 interventi tra Cloranttraniliprole e Cytrantraniliprole
		Acibenzolar-S-metil		2	(*) Solo applicazione mediante manichetta o irrigazione a goccia
		Flonicamid (*)	2		(*) Solo applicazione mediante manichetta o irrigazione a goccia
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti Interventi biologici: - 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</i> spp.) Soglia di intervento Presenza del fitofago Interventi chimici: - 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 antinsetto
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Emamectina benzoato		3	
		Abamectina			
		Spinetoram	2	3*	(Massimo 3 interventi con le spinosine)
		Spinosad	3		
		Metaflumizone	2		
		Cloranttraniliprole	2*		(*) Tra Cloranttraniliprole e Cytrantraniliprole
		Etofenprox (*)	1**		(*) Solo in pieno campo
					(**) Fra tutti i piretroidi
		Tebufozide (*)	2**		(*) Solo in coltura protetta
					(**) Fra Tebuzenozide e Metossifenozide

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Eriofide (<i>Aculops lycopersici</i>)		Maltodestrine <i>Amblyseius andersoni</i> Zolfo Spirotetramat (*) Sali potassici di acidi grassi		2	(*) Solo in coltura protetta
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica <u>Interventi fisici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - 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> (*) Geraniolo+timolo Azadiractina Estratto d'aglio Abamectina Fluopyram		3* 1*	Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (*) Fra abamectina e avermectina. Da impiegare mediante Per il sistema di irrigazione a goccia o con manichette in alternativa agli altri nematocidi. (*) Al massimo 2 interventi tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Fluxapyroxad Solo per le colture protette * Tra Boscalid, Fluopyram, Pentyopirad, Isopirazam e Fluxapyroxad (*) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.
Patogni tellurici					Interventi da effettuarsi prima della semina
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma atroviride</i> Metam Na Metam K Dazomet <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i>	5 1* 1*		Max 5 interventi (*) 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).
Elateridi (<i>Agriotes</i> sp.)		Teflutrin Cipermetrina		1	Possibilità di trattamento con due applicazioni a mezza dose, la prima al trapianto e la seconda alla rincalzatura, in genere 3-4 settimane dopo la semina/trapianto.Quando il trattamento è effettuato alla rincalzatura il PHI è di 70gg Limite congiunto con i geodisinfestati utilizzabili su Nottue terricole Solo su Elateridi

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi chimici:</u> al verificarsi delle condizioni favorevoli per lo sviluppo delle infezioni intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto. In condizioni di elevata umidità e ad infezione avvenuta (massimo tre giorni) impiegare prodotti ad azione preventiva antisporulante e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata.	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		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
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Fosetil Al		(*)	(*) Impiegabile fino alla allegazione del secondo palco
		Metalaxyl-M		3	
		Fluazinam		2	
		Cimoxanil		3	
		Dimetomorf		3	
		Mandipropamide		4	
		Metiram			
		Ametoctradin		(*)	(*) massimo 3 interventi, se impiegata da sola
		Propamocarb		(*)	(*) Da usare preferibilmente in miscela con altre sostanze attive
		Azoxystrobin		2	
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Oxathiapiprolin			
		Zoxamide		4	
		Cyazofamide			
		Amisulbrom		3	
Alternariosi <i>(Alternaria alternata,</i> <i>Alternaria porri f.sp. solani)</i> Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> • Impiego di seme sano; • Ampie rotazioni colturali; • Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. <u>Interventi chimici:</u> Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso queste avversità. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</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		2	
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e trifloxystrobin
		Metiram		*	(*) Pyraclostrobin in miscela con Dimetomorf su alternariosi; in miscela con Metiram su septoriosi
		Dimetomorf		3*	
					(*) Non ammesso contro la septoriosi
		Difenconazolo			
		Fluxapyroxad		*	(*) Difenconazolo+fluxapyroxad autorizzato solo contro alternariosi
		Cyflufenamid			(*) Limite di un trattamento della miscela cyflufenamid + difenoconazolo, in alternativa a difenoconazolo contro, questa avversità
		Zoxamide		4*	(*) Non ammesso contro la septoriosi

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	Ad esclusione dello Zolfo intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi ripetendoli dopo 8-10 gg nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Zolfo			
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		<i>Bacillus pumilus</i>			
		COS-OGA			
		Boscalid		3*	(*) Tra Boscalid e Penthiopirad
		Difenoconazolo			
		Penconazolo		2	
		Tetraconazolo			
		Tebuconazolo			
		Trifloxystrobin			
		Azoxystrobin	2	3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin
		Pyraclostrobin			Miscela pyraclostrobin+metiram consigliato con contemporanea presenza di peronospora
		Metiram			
Marciumi del colletto (<i>Pythium</i> spp. <i>Phytophthora</i> spp)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampie rotazioni; - ridurre eccessi di umidità; preferire metodi d'irrigazione a goccia.	Bupirimate	2		(*) Limite di 2 trattamenti sulla coltura, se impiegato da solo; 1 trattamento sulla coltura, se impiegato in miscela con difenoconazolo, in alternativa a difenoconazolo
		Cyflufenamid		2*	
		Metrafenone		2	
		<i>Trichoderma asperellum</i>	*		(*) Soltanto formulati autorizzati per trattamenti fogliari in pieno campo
		<i>Trichoderma gamsii</i>	*		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> sp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - ridurre eccessi di umidità	<i>Pythium oligandrum</i>	(*)		(*) Solo contro Pythium
		Propamocarb			
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
Marciumi basali (<i>Sclerotium</i> sp.)		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Penthiopirad		1*	(*) Max 3 interventi sulla coltura, tra boscalid e penthiopirad
Marciumi radicali (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - scelte di varietà resistenti; - ampie rotazioni; - eliminazione delle piante malate.	<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>Lycopersici</i>) (<i>Verticillium dahliae</i>) (<i>Verticillium albo-atrum</i>)	INTERVENTI AGRONOMICI • Distruggere i residui della vegetazione infetta. • Effettuare lunghe rotazioni (almeno 4 anni) con qualsiasi coltura nel caso di tracheofusariosi, con colture non suscettibili (graminacee) nel caso di tracheoverticilliosi. • Impiego di cultivar tolleranti o resistenti.	<i>Trichoderma asperellum</i>	*		(*) Solo contro <i>Verticillium</i>
		<i>Trichoderma gamsii</i>	*		
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulva fulvum</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
		Pyraclostrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin Pyraclostrobin ammesso solo in miscela con Boscalid contro l'avversità
		Boscalid		3**	(**) Max 3 interventi sulla coltura, tra boscalid e penthiopyrad
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		<i>Aureobasidium pullulans</i>			
		<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		Penthiopyrad		1*	(*) Max 3 interventi, sulla coltura, tra Boscalid e
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i>) pv. <i>tomato</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>)	<u>Interventi agronomici</u> • Impiegare seme sano • Impiegare piantine sane • Evitare eccessi di umidità e metodi di irrigazione ad aspersione. • Effettuare rotazioni di almeno 2-3 anni. • Eliminare erbe infestanti • Bruciare i residui colturali <u>Interventi chimici</u> Dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 giorni fino alla fioritura.	Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi			
		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
		Acibenzolar-S-metile		4	
		<i>Bacillus subtilis</i>			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOPLASMI STOLBUR (Virescenza ipertrofica)	<u>Interventi agronomici</u> • eliminare le piante infette • ampie rotazioni • lotta ai vettori (cicaline) • accurato controllo delle infestanti				
VIROSI (CMV, PVY, ToMV) TSWV	<u>Interventi agronomici:</u> - Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti - Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo - Accurato controllo delle erbe infestanti				
Uso dei fungicidi					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 Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

AZIONI D'USO E NOTE
a granulare, applicati in trattamenti non sono da considerarsi nel limite fogliari previsto per tale attive sulla coltura.
ire in modo localizzato sui bordi.
i
<i>Myzus persicae</i>
ne la presenza di tale dittero al fine ne con la Tuta assoluta ed non idonei al controllo
ungo la fila.
a granulare, applicati in trattamenti non sono da considerarsi nel limite fogliari previsto per tale sostanze attive sulla coltura.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cimice verde (<i>Nezara viridula</i>)	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti			
		Acetamiprid		1	
Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>)		Lambdacialotrina		1	
		Deltametrina			
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	<u>Soglia:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>			L'uso del <i>Bacillus thuringiensis</i> contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora.
		Clorantraniliprole		2	
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici</u>	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Zolfo	**		** Solo prodotti formulati che riportino in etichetta l'uso contro questa avversità
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Olio minerale			
		Maltodestrina			
	- Utilizzare <i>Phytoseiulus persimilis</i> - Intervenire con 3- 4 acari per foglia - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale,	Sali potassici di acidi grassi			
	<u>Interventi chimici</u>	Bifenazate			
	Presenza diffusa	Abamectina	*		* Con abamectina, non più di 2 interventi consecutivi, nel limite massimo di 3 interventi, indipendentemente dall'avversità
		Clofentezine			
		Exitiatox			
		Fenpiroximate			
		Acequinocyl			
		Cyflumetofen			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Eriofide <i>(Aculops lycopersici)</i>		Fenpiroximate			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Maltodestrina			
	Interventi chimici	Abamectina	*		* Con abamectina, non più di 2 interventi consecutivi, nel limite massimo di 3 interventi, indipendentemente dall'avversità
	Presenza diffusa	Zolfo	**		** Solo prodotti formulati che riportino in etichetta l'uso contro questa avversità
Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera, Plusia gamma, Spodoptera spp.)</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>			Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone per una esatta indicazione della presenza degli adulti e la nascita delle larve
		<i>S. littoralis</i> nucleopoliedrovirus			
		Virus Hear NPV			
	Soglia:	Azadiractina			
	Intervenire alla presenza delle prime larve	Cipermetrina			
		Deltametrina		1*	
		Lambdacialotrina			(*) Tra tutti i Piretroidi
		Etofenprox			
		Spinosad	3	3*	(*) max 3 interventi con spinosine sulla coltura
		Spinetoram	2		
		Metaflumizone		2	
		Emamectina benzoato		2*	(*) In caso di presenza di Tuta
		Clorantniliprole		2	
		Metossifenozide	1*		(*) Non ammesso contro Plusa
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	Interventi biotecnici:				
	Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita.				
	Interventi biologici:	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
	Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci	Azadiractina			
		Emamectina benzoato	2		
	alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.)	Abamectina		3*	(*) Con abamectina, non più di 2 interventi consecutivi.
		Spinosad	3	3*	(*) max 3 interventi con spinosine sulla coltura
		Spinetoram	2		
		Metaflumizone	2		
	Soglia di intervento	Clorantniliprole		2	
	Presenza del fitofago	Etofenprox		1	
	Interventi chimici:				
	- Si consiglia di intervenire all'impennarsi delle catture				
	- Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni				
	- Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza				

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis,</i> <i>Thrips spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Orius laevigatus</i>			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Metarhizium anisopliae</i>			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Acrinatrina	(*)	1	(*) Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
		Etofenprox			
		Piretrine pure			
		Spinosad	3	3*	(*) max 3 interventi con spinosine sulla coltura
		Spinetoram	2		
		Acetamiprid		1	
		Azadiractina			
		Formentanate	1		
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi chimici</u> Nelle aree a forte rischio di virosi Intervenire all'inizio delle infestazioni Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	Sali potassici di acidi grassi			
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Maltodestrina			
		Piretrine pure			
		Azadiractina	*		(*) Si consiglia di intervenire ai primi attacchi
		Pyreproxifen	1		
		Acetamiprid		1*	(*) Tra tutti i Piretroidi
		Etofenprox		2	
		Flonicamid		1	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) <u>Interventi fisici:</u> - 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			Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		Estratto d'aglio			
		Fluopyram	1		
		Azadiractina			
		Geraniolo+timolo			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phytophthora porri</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - limitare le concimazioni azotate - ridurre le irrigazioni - distruggere i residui colturali infetti <u>Interventi chimici</u> - intervenire in caso di condizioni climatiche - predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità)	Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
		Cymoxanil	3		
		Azoxystrobin		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
		Pyraclostrobin (*)			(*) Ammesso solo in miscela con Dimetomorf
		Dimetomorf			
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>)	<u>Interventi agronomici</u> - lunghe rotazioni - distruzione residui infetti <u>Interventi chimici</u> - 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		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate <u>Interventi chimici</u> - alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'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		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp. e <i>Rhizoctonia</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma harzianum</i>			
Mosca (<i>Della antiqua</i>)	Soglia: Primi danni	Deltametrina		2*	(*) Tra tutti i Piretroidi
Mosca (<i>Napomyza</i> <i>gymnostoma</i>)		Spinosad		3	
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)	<u>Interventi chimici</u> Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad		3	
		Deltametrina		2	
		Lambdaialotrina	1		
		Abamectina	2		
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Lunghe rotazioni	Lambdaialotrina	1		
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp					
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)				

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti Interventi chimici: - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico				
		Prodotti rameici		(*)	(*) 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	
		Difenokonazolo		1	
Peronospora (<i>Plasmopara petroselini</i> , <i>Plasmopara nivea</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Bacillus amyloliquefacies</i>			
		Metalaxyl M	1*		(*) Per ciclo colturale
		Fluopicolide	1		
		Propamocarb		3*	(*) tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Pyraclostrobin		4	
Mal bianco (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà tolleranti Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Mandipropamide			
		Dimetomorf			
		olio essenziale di arancio dolce			
		Zolfo			
		Bicarbonato di potassio			
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	Interventi agronomici: - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
		Metalaxyl M	1		(*) Per ciclo colturale
		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
		Bicarbonato di potassio			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Sclerotinia minor)</i>	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Coniothyrium minitans</i>			
		Pyraclostrobin		3*	(*) 3 per ciclo, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Boscalid			
		Fenexamide		2	
Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Fludioxonil		2	
		Cyprodinil			
Ruggine <i>(Puccinia petroselini)</i> <i>(Puccinia apii)</i>	- 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
Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione				
		<i>Trichoderma spp</i>			
		<i>Pseudomonas sp</i>			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi e fare concimazioni equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici				
	Interventi chimici: - effettuare interventi prima della chiusura del cespo	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, CeMV, RLV)	Interventi agronomici: - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali - Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
FITOFAGI Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici				
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione				Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio
		<i>Diglyphus isaea</i>			
		Spinosad		3	
		Azadiractina			
		Acetamiprid		1*	(*) per ciclo colturale e massimo due trattamenti anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari <i>(Mamestra spp.,</i> <i>Spodoptera littoralis,</i> <i>Heliotis armigera)</i>	Interventi chimici: - infestazione	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	2		
		Azadiractina	*		
		Deltametrina		1	(*) Non ammessa in coltura protetta
		Clorantpriliprole		2	
		Metossifenozone	*	1	(*) Non ammessa in coltura protetta
Nottue terricole <i>(Agrotis ipsilon, A. segetum)</i>	Interventi chimici: - infestazione	Azadiractina			
Afidi <i>(Myzus persicae,</i> <i>Dysaphis spp.)</i>	Interventi chimici: - in caso di infestazione	Piretrine pure			
		Acetamiprid		1*	(*) per ciclo colturale e massimo due trattamenti anno
		Azadiractina			
		Maltodestrina			
Limacce e Lumache <i>(Helix spp.,</i> <i>Limax spp.)</i>	Interventi chimici: - infestazione generalizzata	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Lepidotteri <i>(Udea ferrugalis)</i>	Interventi chimici: - infestazione generalizzata				
		Azadiractina			
Tripidi <i>(Thrips spp.,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici: - infestazione generalizzata	Terpenoid blend		(*)	(*) Solo in coltura protetta
		Spinosad	3	3	
		Spinetoram	2		
Nematodi galligeni <i>(Meloydogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditlylenchus dipsaci)</i>	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - impiegare piante sane - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) 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	<i>Paecilomyces lilacinus</i>			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternaria (<i>Alternaria porrii</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	<u>Interventi chimici</u> 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
		Metalaxyl-M (*)		1	(*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	<u>Interventi chimici</u> 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
		Azoxystrobin		2	
		Fluxapyroxad	1		
		Difenoconazolo			
		Boscalid	1		
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	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
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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	<i>Trichoderma atroviride</i>			
		Azoxystrobin		2	
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - ampie rotazioni - ampi sestii di impianto - uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> programmare i trattamenti in funzione delle 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
		Laminarina			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		
		Ametoctradin (*)	2		(*) Solo in pieno campo
		Fosetil Alluminio			
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Metalaxyl-M		1*	(*) Per ciclo colturale
		Mandipropamide		4	
		Dimetomorf			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> · limitare le irrigazioni · ricorrere alla solarizzazione · effettuare pacciamature	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		<i>Trichoderma spp</i> (*)			(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
	<u>Interventi chimici</u> · durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine	<i>Bacillus subtilis</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i>	(*)		
		<i>Trichoderma gamsii</i>			(*) Ammessi solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Trichoderma atroviride</i> (*)	5		(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (*)	6		(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Coniothyrium minitans</i> (*)			(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
		Boscalid	1		
		Pyraclostrobin (**)	1	2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin (**)			(**) Ammessi solo in pieno campo contro <i>Sclerotinia</i>
		Fludioxonil		2	
		Cyprodinil		3	
		Difenoconazolo	1		
		Fluxapyroxad (*)		1	(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
		Fenexamid	2		
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi agronomici</u>	Zolfo			
	sesti d'impianto ampi	Fluxapyroxad		1	
	<u>Interventi chimici</u>	Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	comparsa primi sintomi	Difenoconazolo		1	
Tracheopitiosi (<i>Pythium tracheiphilum</i>)	<u>Interventi agronomici</u>	<i>Trichoderma asperellum</i>			
	- ampie rotazioni	<i>Trichoderma gamsii</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (*)			(*) Ammesso solo su colture protette
		Fosetil Alluminio	2*		(*) Solo in semenzaio in miscela massimo 2 interventi per ciclo colturale
	- irrigazioni equilibrate	Propamocarb			
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u>				
	- ampie rotazioni (4 anni)	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
	- concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme"				
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici</u>	Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia : presenza	<i>Beauveria bassiana</i>			
		Maltodestrina			
		Lambdaialotrina	1	4*	(*) Per ciclo colturale complessivo per piretroidi ed Etofenprox
		Spirotetramat	2		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> monitorare le popolazioni con trappole a feromoni	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>			
	<u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione	Etofenprox	2**	4*	(*) Per ciclo culturale complessivo per piretroidi ed Etofenprox (**) Per ciclo culturale
	Soglia : 5% di piante colpite	Cloranttraniilprole	2		
		Emamectina Benzoato		2*	(*) Solo in pieno campo e per <i>Spodoptera</i>
		Tebufenozide	1*		(*) Solo in pieno campo
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Soglia : inizio infestazione	Etofenprox		2	Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfila.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza	Sali potassici di acidi grassi			
		Etofenprox	2	4*	(*) Per ciclo culturale complessivo per piretroidi ed Etofenprox
		Terpenoid blend QRD 460			
		Acrinatrina (*)			(*) Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo culturale. Massimo 3 per anno
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> solo in caso di infestazione generalizzata	Formetanato			
		Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Soglia: 4 - 6 individui per foglia	Terpenoid blend Sali potassici di acidi grassi			
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina (*)	1		(*) Non ammesso in coltura protetta
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	<u>Indicazioni agronomiche</u> 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>)	<u>Interventi chimici</u> Soglia: presenza				
		Etofenprox	2	4*	(*) Per ciclo culturale complessivo per Piretroidi e etofenprox

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <u>Interventi chimici:</u> - In caso di attacchi precoci	Olio essenziale di arancio dolce Prodotti rameici (*) Mandipropamid			(*) 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 (*) Max 2 interventi per ciclo colturale
Alternariosi (<i>Alternaria raphani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di 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
FITOFAGI Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	Gli interventi eseguiti contro gli afidi e le nottue sono sttivi anche contro questa avversità				
Afidi	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Lambdacialotrina (**) Cipermetrina (**) Deltametrina	1 1	2*	(*) Per i Piretroidi indipendentemente dall'avversità (**) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (**) Cipermetrina (**) Clorantiriprole (***)	1 1 2	2*	(*) Per i Piretroidi indipendentemente dall'avversità (**) Non ammesso in coltura protetta (***) Non ammesso in coltura protetta
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	Deltametrina		2*	(*) Per i Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Limacce (<i>Helix</i> spp) (<i>Cantareus aperta</i>) (<i>Helicella variabilis</i>) (<i>Limax</i> spp.) (<i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			
Nematodi a cisti (<i>Heterodera schachtii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - il ravanella è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamenti con la barbabietola da zucchero - utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i>				

Difesa integrata di: Rucola 2023 Puglia 2023

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti Interventi chimici I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Laminarina Prodotti rameici Azoxystrobin Mandipropamide Dimetomorf Ametoctradina Metalaxyl-M	6 1 2 2	 * 2* 4* 2*	 (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo (*) 1 per ciclo 2 all'anno (**) Autorizzato solo su baby leaf (*) Per ciclo colturale
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - In presenza di sintomi 	Prodotti rameici Metalaxyl-M		* 2*	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*) Per ciclo colturale
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Eugeniole + geraniolo + timolo <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Fludioxinil Cyprodinil Fenexamid Penthiopyrad Boscalid Pyraclostrobin	 1 2*	 2 2 1* 2*	 (*) Ammesso solo per <i>Botrytis cinerea</i> (*) In alternativa a altri SDHI (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento ciclamico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Eugeniole + geraniolo + timolo Zolfo Azoxystrobin		 2*	 (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma</i> sp. <i>Pseudomonas</i> sp.			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante 	Eugeniole + geraniolo + timolo <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Azoxystrobin Pyraclostrobin Penthiopyrad Boscalid Fludioxinil Cyprodinil Fenexamid Fluxapyroxad Difenoconazolo	6 1 2 2 1	 2* 1* 2 2 1	 (*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo (*) In alternativa a altri SDHI

Difesa integrata di: Rucola 2023 Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Pythium <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi agronomici: Gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Pseudomonas sp.</i>	*		(*) Ammesso su <i>Rhizoctonia</i>
		<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Trichoderma atroviridae</i>	*		
		Penthiopyrad	*		(*) In alternativa a altri SDHI
		Propamocarb	*		(*) Solo in semenzai sul <i>Pythium</i>
		Fosetil-Alluminio	*		(*) Solo nei semenzai e contro <i>Pythium</i>
FITOFAGI Afidi <i>(Myzus persicae, Brevicoryne brassicae)</i>	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina			
		Maltodestrine			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Deltametrina	3	2*	(*) Per ciclo culturale
		Acetamiprid	2	1*	(*) Per ciclo culturale con neonicotinoidi
		Spirotetramat	2		
Altiche <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Soglia: Presenza.	Acetamiprid	2	1*	(*) 1 trattamento per ciclo, 2 all'anno
		Lambdaialotrina	2	3	
Nottue fogliari <i>(Mamestra brassicae, Autographa gamma)</i> <i>(Spodoptera spp)</i> <i>(Heliothis spp)</i>	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	3	3*	
		Etofenprox	1		(*) Per ciclo culturale tra piretroidi e etofenprox
		Spinetoram	2		(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Tebufenozide	1		(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
		Metossifenozide			(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
		Emamectina benzoato		2*	(*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
Tentredini <i>(Athalia rosae)</i>	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo culturale tra piretroidi e etofenprox
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Sali potassici di acidi grassi			
		Spinetoram	2	3	
		Acinatrina			
		Etofenprox	1	3*	(*) Per ciclo culturale tra piretroidi e etofenprox
		Acetamiprid	1*		(*) 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo culturale. Max 3 anno.
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrine			
		Abamectina	1*		(*) Per ciclo culturale. Max 3 anno.

Difesa integrata di: Rucola 2023 Puglia 2023

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia :				
	Presenza.	Etofenprox	1	3*	(*) Per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox
Liriomiza <i>(Liriomyza huidobrensis)</i>					Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.
		Azadiractina			
	Interventi chimici : Soglia:	Piretrine pure			
	Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Abamectina	3	3	(*) 1 trattamento per ciclo, 2 all'anno
		Acetamiprod	2	1*	
Mosca <i>(Delia radicum)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione	Deltametrina	3	3*	(*) Per ciclo colturale
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici Trattare alla comparsa				Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	Interventi meccanici: - 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	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrine			
	Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Piretrine pure			
		Azadiractina			

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni di temperatura e umidità risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico				
		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.
		Pyraclostrobin		2	(*) Efficaci anche contro le batterisosi
		Dimetomorf (*)			(*) Ammesso solo in miscela con Pyraclostrobin
		Zoxamide	3		
		Cyazofamid			
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i>)	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani	Fludioxonil Cyprodinil Boscalid Pyraclostrobin	1	3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin (*) Non ammesso in serra
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum f.sp. cepae</i>)	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni o - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati				
Batteriosi (<i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	(*)		(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.
FITOFAGI Mosche dei bulbi (<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.				
Triptide (<i>Thrips tabaci</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza	Olio essenziale di arancio dolce Spinosad Spirotetramat Acrinatrina (*) Cipermetrina Deltametrina		3 2 1 1	
				2*	(*) Acrinatrina impiegabile fino al 29/06/2023 (*) Per tutti i piretroidi
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine naturali Deltametrina		2*	(*) Per tutti i Piretroidi
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - 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				

Difesa Integrata di: Scalogno Puglia 2023

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
	- si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)				

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Septoriosi (<i>Septoria apicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici</u> - 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 (*)			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Difenoconazolo	1	2*	(*) Per ciclo colturale
		Azoxystrobin		2*	(*) Per ciclo colturale
		Pyraclostrobin	(**)		(**) Non ammessi in coltura protetta
		Boscalid		2*	(*) Per ciclo colturale; limite complessivo di trattamenti SHDI
		Penthiopyrad			
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari <u>Interventi chimici</u> - 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
		Azoxystrobin (*)		2	(*) Non ammessa in coltura protetta
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare elevate densità di impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <u>Interventi chimici</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (*)			(*) Ammesso in pieno campo
		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	1	2*	(*) Per ciclo colturale
		Bicarbonato di potassio			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità di impianto	<i>Coniothyrium minitans</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Pyraclostrobin	1*		(*) Non ammesso in coltura protetta
		Boscalid		2**	(**) Per ciclo colturale; limite complessivo di trattamenti con SHDI
		Penthiopyrad			
		Fluxapyroxad	1	2*	(*) Per ciclo colturale
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Bicarbonato di potassio			
		Zolfo			
		Difenoconazolo	1	2*	(*) Per ciclo colturale
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma spp.</i>			
		<i>Trichoderma asperellum</i>			
		<i>Trichoderma gamsii</i>			
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione.				

Difesa Integrata di: Sedano Puglia 2023

BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque di canali o bacini di raccolta i cui fonali non sono periodicamente ripuliti da residui organici Interventi chimici: - effettuare interventi prima della chiusura del cespo	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
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: Infestazione generalizzata	Spinosad		3	
		Teflutrin		2	
Nottue fogliari (<i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis</i> = <i>Helicoverpa armigera</i>)	Soglia: Infestazione	Azadiractina			
		<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		Lambda-cialotrina (*)	1	2**	(*) Non ammesso in coltura protetta
					(**) Tra tutti i piretroidi
		Spinosad (*)		3	(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		Olio minerale			
		Maltodestrina			
		Terpenoid blend			
		Abamectina		1*	(*) Per ciclo culturale
Mosca del sedano (<i>Euleia heraclei</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate.	Azadiractina			
Minatrice fogliare (<i>Lyriomiza</i> spp.)	Interventi biologici In presenza di adulti in serra lancio di 0,1 -0,2 individui per metro quadrato di <i>Dyglyphus isaea</i> Interventi chimici Intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Diglyphus isaea</i>			
		Azadiractina			
		Abamectina		1*	(*) Per ciclo culturale
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Interventi chimici Intervenire in presenza di forti infestazioni	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Lambda-cialotrina (*)	1	2	(*) I piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Azadiractina			
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire in presenza di forti infestazioni	Abamectina		1*	(*) Per ciclo culturale
		Spinosad		3	
		Terpenoid blend			
		Sali potassici di acidi grassi			
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - impiegare seme esente dal nematode				

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora farinosa)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie - allontanamento delle piante o delle foglie colpite - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concianti - ricorso a varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - 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	Laminarina			
		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
		Pyraclostrobin (*)		2	(*) Solo in pieno campo
		Dimetomorf		4	
		Mandipropamide	1		
		Fosetyl Al			
		Cimoxanil	2*		(*) Per ciclo colturale
		Fluopicolide			
		Propamocarb	2		
		Ametoctradin			
Botrite <i>(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i>			
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>			
		Pyraclostrobin		2*	(*) Per ciclo colturale
		Boscalid		1	
		Penthiopirad			
Oidio <i>(Erysiphe betae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Cercosporiosi <i>(Cercospora spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari <u>Interventi chimici:</u> - 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
Marciumi basali <i>(Phoma lycopersici, Sclerotinia sclerotiorum, Thielaviopsis basicola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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> (*)			(*) Impiegabili su <i>Sclerotinia</i>
		<i>Trichoderma gamsii</i> (*)			
Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	Prodotti rameici (*)			Attivi anche contro cercospora (*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno

(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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi. Uso di varietà resistenti				
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Azadiractina Piretrine pure Sulfoxaflor (*) Lambdacialotrina Acetamiprid (*)	 1 2**	 3*	 (*) Sulfoxaflor impiegabile solo in coltura protetta e fino al 19/05/2023 (*) Limite piretroidi sulla coltura (**) Non ammesso in coltura protetta (*) Ammesso 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helycoverpa armigera</i>) (<i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	Spinosad (*) Metossifenozone <i>SpliNVP (Spodoptera littoralis nucleopoliedrovirus)</i> (*) <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox Clorantprilprole	3 1* 1 2	3 	(*) Ammesso solo per <i>S. littoralis</i> e <i>H. armigera</i> (*) Per ciclo colturale. Non ammesso in coltura protetta (*) Solo su <i>S. littoralis</i>
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.				
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Sali potassici di acidi grassi Spinosad Acetamiprid (*) Lambdacialotrina Terpenoid blend	 3 1 	3 	 (*) Ammesso 1 trattamento per ciclo 2 all'anno
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare seme sano e effettuare ampi avvicendamenti.				
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia Infestazione generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca			

(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

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Normalmente presente solo in coltura protetta.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Fenexamid Fenpyrazamine (*) Pyrimetanil Cyprodinil Fludioxonil			Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità
				2	(*) Ammessa solo in coltura protetta
				1	(*) Ammessa solo in coltura protetta
					(*) Ammessa solo in coltura protetta
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	Eugenolo + Geraniolo + Timolo <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Zolfo Bicarbonato di potassio (COS - OGA) <i>Cerevisane</i> Olio essenziale di arancio dolce Tebuconazolo Difconazolo (*) Penconazolo Tetraconazolo Fluxapyroxad Azoxytrobina Trifloxystrobin Meptidinocap Bupirimate Ciflufenamid Metrafenone			
			5		
			1		
			1	2	(*) Implegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad
			1	2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad
				3*	(*) Tra Azoxytrobina, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
			2		
			2		
			2		
			2		
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate	Prodotti rameici (*) Cimoxanil Azoxytrobina Pyraclostrobin Mandipropamide Dimetomorf Ametoctradina (*) Metiram Zoxamide Cyazofamid Propamocarb			(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
			1		
				3*	(*) Tra Azoxytrobina, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
				2	(*) Ametoctradina da sola implegabile solo in coltura protetta
				2	
			3		
			2		
				2	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
Marciume molle (<i>Phytophthora</i>)	<u>Interventi chimici</u> <u>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</u>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fosetil Alluminio <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>		2	

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma</i> spp		2*	(*) Ammessa solo in vivaio o in coltura protetta con irrigazione a goccia
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, senza interrare - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali Interventi chimici: 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
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 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 sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.				
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	Indicazione d'intervento: Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati. Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti. Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico. In ogni caso non effettuare trattamenti infioritura	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria baussiana</i> Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi (*) Acetamiprid Flupyradifurone Tau-Fluvalinate (*) Lambdacialotrina Deltametrina Fonicamid Spirotetramat Cyantraniliprole Acibenzola-S-methyl Terpenoid blend ORD 460 (*) <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi (*) Maltodestrina			(*) Ammessa solo in coltura protetta 1 (*) Sulfoxafior impiegabile solo in serra e fino al 19/05/2023 2 (*) Ammessa solo in pieno campo 3* (*) Limite di 3 interventi con i piretroidi (*) Non ammessi interventi consecutivi 2 (*) Ammessa solo in serra
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia di intervento: Presenza. Interventi biologici: Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento afidico. Interventi chimici: Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti afidici.	Bifenazate Exiliazox (*) Tebufenpyrad (*) Spiromesifen (*) Fenproximate (*) Pyridaben (*) Abamectina			(*) Ammessa solo in coltura protetta (*) Massimo 1 trattamento all'anno (*) Ammessa solo in coltura protetta (*) Ammessa solo in coltura protetta (*) Ammessa solo in coltura protetta (*) Ammessa solo in coltura protetta
					Al massimo 2 interventi contro questa avversità

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurididi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>		(*)	- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Encarsia formosa</i>			
		<i>Amblyseius swirskii</i>			
		<i>Eretmocerus eremicus</i>			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi (*)			(*) Ammessa solo in coltura protetta
		Maltodestrina			
		Pyriproxifen (*)			(*) Ammessa solo in coltura protetta
		Spirotetramat		2*	(*) Solo in coltura protetta
		Flonicamide		2	
		Acetamiprid		1	
		Cyrantraniliprole			(*) solo in coltura protetta
		Acibenzolar-s-methyl			
		Sulfoxaflor	(*)		(*) Sulfoxaflor Ammesso solo in coltura protetta ed impiegabile fino al 19/05/2023
		Flupyradifurone		2*	(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
		Terpenoid blend QRD 460		(*)	(*) Solo in coltura protetta
		Spiromesifen		2*	(*) Solo in coltura protetta
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia di intervento: - Presenza	<i>Amblyseius cucumeris</i>			
		<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>		(*)	(*) Solo in coltura protetta
		<i>Beauveria bassiana</i>			
		<i>Orius</i> spp			
		Azadiractina			
		Cyrantraniliprole			
		Acibenzolar-s-methyl	*		(*) Ammessi solo in coltura protetta
		Spinosad			
		Spinetoram	2	3	
		Abamectina			
		Acinetrina	1		(*) Ammesso solo in coltura protetta e impiegabile fino al 29/06/2023
		Terpenoid blend QRD 460		(*)	(*) Ammesso solo in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera esigua</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i>)	Interventi chimici Presenza generalizzata .	<i>Helicoverpa armigera</i>			
		<i>nucleopolyedrovirus</i>			
		Spinosad			
		Spinetoram	2	3	
		Emanectina Benzoato	2		
		Clorantraniliprole	2		
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - 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) Interventi fisici: - 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	Solo in pieno campo			
		Azadiractina			
		Geraniolo + timolo			
		<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 e Fluxapyroxad
		Solo per le colture protette			
		Colture protette:			
		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
		Azadiractina			
		Geraniolo + timolo			
		Fluopyram		2*	(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad
		Oxamyl		(*)	(*) In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K (*) intervenire tramite impianto di irrigazione

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
		Abamectina	(*)		(*) Impiego con sistema di irrigazione a goccia o con manichetta

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici Sclerotinia (Sclerotinia spp.) Rhizoctonia (Rhizoctonia solani) Moria delle piantine (Pythium spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Coltura protetta			In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina
		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
		Pseudomonas sp.	*		(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).
Elateridi (Agriotes spp.)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Trichoderma atroviride			(*) Da impiegare su Rhizoctonia sp.
		Trichoderma asperellum	5		
		Teflutrin			
		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

(1) Numero massimo di interventi anno per singola sostanza attiva o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive, indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata in coltura protetta di: BIETOLA A FOGLIA IN SERRA 2023 (IV gamma) e baby leaf

CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici		(*)	si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali <u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	COS-OGA Prodotti rameici Cerevisane Laminarina Mandipropamide Fosetyl-Al		(*)	si	(*) 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 su baby leaf
<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare semente certificata					
<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici		(*)	si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici		(*)	si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>			si	
<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato	<i>Trichoderma atroviride</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Pseudomonas sp.</i> <i>Coniothyrium minitans</i>		*	si	(*) Solo contro <i>Rizoctonia</i>
			*	si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>

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

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

Difesa integrata in coltura protetta di: BIETOLA A FOGLIA IN SERRA 2023 (IV gamma) e baby leaf

CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
- evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	Eugenolo + Geraniolo + Timolo		*	si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>
	Fludioxonil		*	si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>

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

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

Difesa integrata in coltura protetta di: BIETOLA A FOGLIA IN SERRA 2023 (IV gamma) e baby leaf

CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<u>Interventi agronomici:</u> arieggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			si	
	Pyraclostrobin		2	si	
	Boscalid				
	Fludioxonil		*	si	
<u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.					
<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			si	
<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni	Lambdacialotrina	2*		si	(*) Ammesso solo su baby leaf
	Azadiractina			si	
	Piretrine pure			si	
	Acetamiprid	1*		si	(*) Per ciclo colturale. Amesso solo su baby leaf
	Maltodestrine			si	
	Spirotetramat	2		si	(*) Ammesso solo su baby leaf
<u>Interventi chimici:</u> - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti					
<u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina			si	
	Piretrine pure			si	
<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione	Piretrine pure			si	
<u>Soglia</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>			si	
Presenza	Spinosad	3*		si	(*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
	Clorantraniliprole		2	si	
	Terpenoid blend				
<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			si si	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

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

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

Difesa integrata in coltura protetta di: CICORINO (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Pieno campo	Coltura protetta	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - Distruggere i residui delle colture ammalate; - ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - aerare serre e tunnel; - utilizzare varietà resistenti Interventi chimici: - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>					si	
		COS-OGA					si	
		Prodotti rameici		(*)			si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Cerevisane			NO	SI		
		Laminarina					si	
		Azoxystrobin	2				si	
		Metalaxil -M	2*				si	(*) Per ciclo colturale
		Fosetil-AI					si	
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Dimetomorf		4			si	
		Mandipropamide	1				si	
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo					si	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature.
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	Interventi agronomici: - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Azoxystrobin	2				si	
		Prodotti rameici		(*)			si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Septoria (<i>Septoria lactucae</i>) Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>)	Interventi chimici: - In presenza di sintomi	Prodotti rameici		(*)			si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Bacillus subtilis</i>					si	
		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas sp.</i>					si	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Cerevisane					si si si	
Marciume basale (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative. Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - utilizzare varietà poco suscettibili; - eliminare le piante ammalate.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	*				si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Bacillus subtilis</i>					si	
		<i>Trichoderma spp.</i>	*				si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Coniothyrium minitans</i>	*	1			si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i> . Per ciclo colturale
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo	*				si	
		Cerevisane			NO	SI	si	
		Fludioxonil		2*			si	(*) in alternativa
		Cyprodinil					si	
		Azoxystrobin	2*				si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>
		Fenexamid		2			si	

Difesa integrata in coltura protetta di: CICORINO (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Pieno campo	Coltura protetta	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate e potassiche equilibrate, - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - non irrigare per asperione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. Interventi chimici: da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici		(*)			si	(*) 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, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus.							Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis</i> intybi, <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Lambdacialotrina					si	
		Acetamiprid	1	4*			si	(*) Tra tutti i Piretroidi compreso l'Etufenprox per ciclo colturale
		Spirotetramat		1*			si	(*) Per ciclo colturale con neonicotinoidi
		Azadiractina		2*			si	(*) Non ammesso su <i>U. sonchi</i> e <i>A. lactucae</i> .
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza di focolai Intervenire su larve giovani	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus t. kurstaki</i> Lambdacialotrina					si	
		Metaflumizone	2	4*			si	(*) Tra tutti i Piretroidi compreso l'Etufenprox per ciclo colturale
		Clorantpriliprole		2			si	
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metaflumizone					no si	
		Lambdacialotrina	2	4*			si	(*) Tra tutti i Piretroidi compreso l'Etufenprox per ciclo colturale
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Terpenoid blend Maltodestrine Abamectina					si	
			1*					(*) per ciclo colturale. Max 4 l'anno.
Tripidi	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend Lambdacialotrina Abamectina					si	
			2	4*				(*) Tra tutti i Piretroidi compreso l'Etufenprox per ciclo colturale
			1*					(*) per ciclo colturale. Max 4 l'anno.

Difesa integrata in coltura protetta di: CICORINO (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Pieno campo	Coltura protetta	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici: - 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 Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - presenza	Maltodestrine					si	
		Piretrine pure					si	
		<i>Beauveria bassiana</i>					si	
		Terpenoid blen QRD 460					si	
		Azadiractina					si	
		Lambdacialotrina		4*			si	(*) Tra tutti i Piretroidi compreso l'Etufenprox per ciclo colturale
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	Interventi biologici: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i>					si	
		Abamectina	1*					(*) per ciclo colturale. Max 4 l'anno.
Mosca (<i>Ophionyia pinguis</i>)	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.							
Limaacce (<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	Metaldeide esca					si	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
		Fosfato ferrico					si	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio					si	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)					si	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta							Interventi da effettuarsi prima della semina
		Metam Na (*)					si	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)		1*			si	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
		Dazomet (*)		1*			si	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Difesa integrata in coltura protetta di: DOLCETTA 2023 (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	Interventi agronomici:	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		6	si	
Peronospora	- ampie rotazioni - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti	Prodotti rameici		(*)	si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		COS-OGA			si	
		Laminarina			si	
		Fosetil Al			si	
		Cerevisane			si	
	Interventi chimici	Mandipropamide	1	4	si	
	di norma non si deve intervenire nei cicli estivi	Dimetomorf			si	
	fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di	Metaxyl-M	2*		si	(*) Per ciclo colturale
	piogge ripetute.	Azoxystrobin	*		si	(*) Nei limiti delle strobilurine
Moria delle piantine	Interventi agronomici:	<i>Trichoderma harzianum</i>			si	
	- intervenire alla comparsa dei sintomi	Propamocarb + Fosetyl Al	*		no	(*) Trattamenti ai semenzai
		<i>Trichoderma asperellum</i>			si	
		<i>Trichoderma gamsii</i>			si	
		Cerevisane			si	
Patogeni tellurici (<i>Thielaviopsis basicola</i>) (<i>Chalara elegans</i>)		<i>Trichoderma asperellum</i>			si	
		<i>Trichoderma gamsii</i>			si	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici:			(*)	si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
	- Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette	Prodotti rameici			si	
	Interventi chimici:					
	- In presenza di sintomi					
Phoma valerianella	Interventi agronomici:					
	- utilizzare semente certificata					
Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici:	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		si	(*) Solo su <i>Sclerotinia</i>
	- arieggiare le serre	<i>Trichoderma harzianum</i>			si	
	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	<i>Bacillus subtilis</i>	4*		si	(*) Solo su <i>Sclerotinia</i>
	- eliminare le piante ammalate	<i>Coniothyrium minitans</i>		*	si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>
	- utilizzare varietà poco suscettibili	<i>Trichoderma asperellum</i>			si	
		<i>Trichoderma atroviride</i>			si	
	- evitare di lesionare le piante	<i>Trichoderma gamsii</i>				
	- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili	<i>Pseudomonas</i> sp. *				(*) Solo su <i>Rhizoctonia</i>
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo			si	(*) Solo su <i>Rhizoctonia</i>
	- ricorrere alla solarizzazione	Ciprodinil	2	3*	si	(*) Solo su <i>Sclerotinia</i>
		Fludioxonil			si	
	Interventi chimici:	Fenexamid	2*		si	(*) Solo su <i>Sclerotinia</i>
	- intervenire durante le prime fasi vegetative	Boscalid			no	
	alla base delle piante	Pyraclostrobin		2	si	
		Azoxystrobin	*		no	(*) Nei limiti delle Strobilurine; solo su <i>Sclerotinia</i> in pieno campo
		Fluxapiroxad				
		Difenoconazolo		2*	si	(*) La miscela è ammessa solo su <i>Sclerotinia</i>
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)		Zolfo			si	
	Interventi chimici:	Olio essenziale di arancio dolce			si	
	- intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Eugenolo+Geraniolo+Timolo			si	
		Azoxystrobin			no	(*) Nei limiti delle Strobilurine

Difesa integrata in coltura protetta di: DOLCETTA 2023 (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> sp.			si	
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus subtilis</i> Eugenolo+Geraniolo+Timolo Cerevisane Cyprodinil Fludioxonil Fenexamid	 2 2 2	 3*	 si si si	 (*) ammessa solo su <i>Botritis cinerea</i>
BATTERIOSI (<i>Acidovorax valerianellae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici	 Prodotti rameici		(*)	si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Maltodestrine Piretrine pure Lambdacialotrina Deltametrina Acetamiprid Spirotetramat Azadiractina	 2 3 2 2	 4*	 si si si si	 (*) Tra Piretroidi e etofenprox per ciclo colturale (*) Tra tutti i Neonicotinoidi per ciclo colturale (*) Non ammesso su <i>U. sonchi</i> e <i>A.lactucae</i> .
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Deltametrina Lambdacialotrina Spinosad Emamectina Chlorantraniliprole Metaflumizone	 3 2 3 2* 2 2	 4*	 si si si si si si	 (*) Tra Piretroidi e etofenprox per ciclo colturale (*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i>
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina Deltametrina Spinosad	 1* 3 3	 4*	 si si si	 (*) per ciclo colturale. Max 4 all'anno. Non ammesso da Novembre a Febbraio (*) Tra Piretroidi e etofenprox per ciclo colturale

Difesa integrata in coltura protetta di: DOLCETTA 2023 (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici	Terpenoid blend			si	
	Intervenire sulle giovani larve	Abamectina	1*		si	(*) per ciclo colturale. Max 4 all'anno. Non ammesso da Novembre a Febbraio
		Lambdacialotrina	2	4*	si	(*) Tra Piretroidi e etofenprox per ciclo colturale
		Spinosad	3	3	si	
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia Tabaci)</i>	Interventi meccanici:	<i>Maltodestrine</i>			si	
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi	Piretrine pure			si	
	- esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Terpenoid blend			si	
	Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - presenza					
Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	Interventi chimici	Metaldeide esca			si	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			si	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi agronomici:	Estratto d'aglio			si	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*)			si	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- utilizzo di pannelli di semi di brassica Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.					
Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici:					Interventi da effettuarsi prima della semina
	- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Na (*)			si	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
	- ammessi solo in coltura protetta	Metam K (*)		1*	si	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
		Dazomet (*)		1*	si	(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Difesa integrata in coltura protetta di: FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA (IV gamma) e baby leaf

solo baby leaf (TATSOI brassica rapa var. rosularis, MIZUNA Brassica rapa var. nipposonica, RED MUSTARD brassica juncea var. rugosa)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Parasitica brassicaceae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alta densità d'impianto	COS-OGA <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici Metalaxyl-M + Cu Mandipropamide Fosetil Alluminio	6 2* 1	(*) 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 (*) Per ciclo colturale
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Cerevisane <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>			
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni - arieggiare le serre e i tunnel - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Pseudomonas</i> spp. Cerevisane Boscalid Pyraclostrobin Azoxystrobin Ciprodinil Fludioxinil Fenexamid Fluxapiraxad Difenoconazolo	6* 4* * * * 2* 2* 2* * *	 * 2 3 3 2* *	(*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Rhizoctonia</i> (*) Solo su <i>Rhizoctonia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i> (*) Solo su <i>Sclerotinia</i>
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus subtilis</i> Cerevisane Boscalid Pyraclostrobin Ciprodinil Fludioxinil	 2* 2*	 2 3	(*) Ammesso solo su <i>Botrytis cinerea</i>
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin			
FITOFAGI					
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrine Piretrine pure Deltametrina Lambdacialotrina Azadiractina Acetamiprid Spirotetramat	 3 2 3 2*	 2* 1* 2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale (*) Per ciclo colturale (*) Non ammesso su <i>Brevicoryne brassicae</i>
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire in caso di presenza	Piretrine pure Terpenoid blend Deltametrina Lambdacialotrina Abamectina	 3 2 1*	 2* 1*	(*) Per ciclo colturale (*) Per ciclo colturale

Difesa integrata in coltura protetta di: FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA (IV gamma) e baby leaf

solo baby leaf (TATSOI *brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica*, RED MUSTARD *brassica juncea* var. *rugosa*)

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate				
		Acetamiprid		1*	(*) Per ciclo colturale
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Piretrine pure			
		Deltametrina	3	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Soglia</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>			
		<i>Bacillus t. aizawai</i>			
		<i>Bacillus t. kurstaki</i>			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	3	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
		Azadiractina	3		
		Emamectina benzoato	2*		(*) Solo contro Spodoptera
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni				
		Piretrine pure			
		Deltametrina	3	2*	(*) Tra tutti i Piretroidi per ciclo colturale
		Clorantpriliprole	2		
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Distribuire le esche lungo le fasce interessate			
		Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.			
		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
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Interventi da effettuarsi prima della semina			
		Metam Na (*)			(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)		1*	(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
		Dazomet (*)		1*	(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).

Difesa integrata in coltura protetta di: LATTUGA E LATTUGHINO 2023 (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	Interventi agronomici:	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6		si	
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti Interventi chimici 1-2 applicazioni in sementaio; In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	Prodotti rameici		(*)	si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
		Laminarina			si	
		Cerevisane			si	
		COS-OGA			si	
		Metalaxyl-M	2*		si	(*) Per ciclo colturale
		Fosetil Al			si	
		Amisulbrom	3		no	
		Azoxystrobin				
		Piraclostrobin		3*	si	(*) Tra tutti i QoI, 3 per anno colturale
		Dimetomorf		4*	si	
		Mandipropamide			si	(*) Con CAA all'anno, 1 per ciclo colturale
		Amelotradina		2	si	
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	6*		si	(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Bacillus subtilis</i>	4*		si	(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i>	*		si	(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Trichoderma asperellum</i>			si	
		<i>Trichoderma gamsii</i>			si	
		<i>Trichoderma atroviride</i> *			si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>
		<i>Coniothyrium minitans</i>		*	si	(*) Solo contro <i>Sclerotinia</i>
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo			si	
		Fludioxonil	2	3	si	
		Cyprodinil	2		si	
		Boscalid				
		Piraclostrobin		2*	si	(*) Per ciclo colturale
		Azoxystrobin				
		Fenexamid	2		si	
		Pyrimetanyl	2		si	
		Cerevisane				
		Fluxapyroxad				(*) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> spp.
		Difenoconazolo		2*	si	(*) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> spp.
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante	<i>Trichoderma spp</i>			si	
		<i>Trichoderma asperellum</i>				
		<i>Trichoderma gamsii</i>			si	
		<i>Trichoderma atroviride</i>			si	

Difesa integrata in coltura protetta di: LATTUGA E LATTUGHINO 2023 (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Eugenolo+Geraniolo+Timolo Zolfo Olio essenziale di arancio dolce Azoxystrobin	6		si si si	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici Metalaxyl- M		(*) 2	si si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Cerevisane <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Metalaxil-M			si si si	
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici		(*)	si	(*) Per ciclo colturale quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
Fusarium	Utilizzare seme sano	<i>Trichoderma harzianum</i>			si	
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici		(*)		(*) 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, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.					Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
TSWV – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto					

Difesa integrata in coltura protetta di: LATTUGA E LATTUGHINO 2023 (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI						
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigris</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine Deltametrina Acetamiprid Azadiractina Spirotetramat	 3 1* 	 2*	si si si si	 (*) Con Piretroidi per 3 ciclo colturale; 4 per cicli lunghi (*) Per ciclo colturale (*) Non ammesso su <i>U. sonchi</i> e <i>A.lactucae</i> .
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio Interventi biologici: Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina Spinosad	 1* 3	 3	si si si	 (*) per ciclo colturale
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i>)	Interventi chimici In caso di presenza di focolai I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Emamectina benzoato Spodoptera littoralis Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) Deltametrina Lambdacialotrina Metaflumizone Spinosad Clorantniliprole	 3 2 3 2*	 2* (*) 3* 3*	si si si si si si si si	 (*) Solo contro <i>Spodoptera</i> (*) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (*) Con Piretroidi e etofenprox per ciclo colturale. 4 per cicli lunghi (*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione generalizzata.	Azadiractina Lambdacialotrina Deltametrina Metaflumizone	 2 3 	 3* 	si si si si	 (*) Con Piretroidi per 3 ciclo colturale; 4 per cicli lunghi
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità				
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend Deltametrina Lambdacialotrina Spinosad Abamectina	 3 2 3 1	 3* 3 	si si si si si	 (*) Con Piretroidi per 3 ciclo colturale; 4 per cicli lunghi

Difesa integrata in coltura protetta di: LATTUGA E LATTUGHINO 2023 (IV gamma) e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi agronomici - 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 Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: - presenza	Maltodestrine Olio essenziale di arancio dolce Terpenoid blend QRD 460 Piretrine pure Azadiractina <i>Beuveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscaium</i>	6		si si si si si si	
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina Terpenoid blend	1*	3	si si	(*) per ciclo
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia : Presenza.					
Limacce (<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	Metaldeide esca Fosfato ferrico			si si	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzare pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i>	*		si si	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Metam Na (*) Metam K (*) Dazomet (*)		1* 1*	si si si	Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).

Difesa integrata in coltura protetta di: Rucola p.c., c.p. e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Pieno campo	Coltura protetta	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME								
Peronospora (<i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA Laminarina Prodotti rameici Metalaxyl-M Fosetyl Al Mandipropamide Dimetomorf	6				si	
							si	
							(*)	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
				2*			si	(*) Per ciclo colturale
							si	
				4			si	
						NO	si	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - In presenza di sintomi 	Prodotti rameici Metalaxyl-M		2*			si	(*) 28 kg in 7 anni e la raccomandazione di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno
							si	(*) Per ciclo colturale
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici: I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	Cerevisane Eugenolo+Geraniolo+Timolo Fludioxinil Cyprodinil Boscalid Fenexamid Pyraclostrobin		2*	3	NO	si	
				2*	2		si	(*) Ammesso solo per <i>Botrytis cinerea</i>
				2	2		si	
				2	2		si	
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento ciclamatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Eugenolo+Geraniolo+Timolo Zolfo Azoxystrobin		2	3*		si	(*) Nei limiti delle Strobilurine
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> spp.					si	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante 	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Eugenolo+Geraniolo+Timolo Fludioxinil Cyprodinil Fenexamid Cerevisane Boscalid Pyraclostrobin Azoxystrobin		2	3		si	
				2			si	
					2		si	
							si	(*) Nei limiti delle Strobilurine

Difesa integrata in coltura protetta di: Rucola p.c., c.p. e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Pieno campo	Cultura protetta	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: Gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i> Cerevisane					si si si si	
Pythium (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Propamocarb Fosetil Al	*		NO	SI	no	(*) Solo contro <i>Rhizoctonia</i> (*) solo contro <i>Pythium</i> (*) solo nei semenzai e contro <i>Pythium</i>
FITOFAGI								
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Maltodestrine Deltametrina Acetamiprid Spirotetramat					si si si si si	
Altiche (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Soglia: Presenza.	Acetamiprid Lambdacialotrina	2 2	1*			si	(*) Per ciclo colturale (*) Per ciclo colturale con neonicotinoidi (*) Per ciclo colturale con neonicotinoidi
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i>) (<i>Spodoptera spp</i>) (<i>Heliothis spp</i>)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus t. kurstaki</i> Azadiractina Piretrine pure Deltametrina Spinosad Clorantraniliprole Emamectina benzoato Metaflumizone					si si si si si si si si si si	
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	3	3*			si	(*) Per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox (*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (*) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (*) Solo contro <i>Spodoptera</i>
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici Intervenire sulle giovani larve	Terpenoid blend Spinosad Deltametrina Lambdacialotrina Abamectina					si si si si 1*	
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	Terpenoid blend Maltodestrine <i>Phytoseiulus persimilis</i>					si si si	(*) per ciclo colturale. Max 4 anno. Non ammesso da novembre a febbraio

Difesa integrata in coltura protetta di: Rucola p.c., c.p. e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Pieno campo	Cultura protetta	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia: Presenza.	Etofenprox	1	3*			no	(*) Per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici 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. Interventi chimici: Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosad					si si si	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione	Deltametrina	3	3*			si	(*) Per ciclo colturale
Limacce (<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	Metaldeide esca Fosfato ferrico					si si	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici: - 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 Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Terpenoid blend QRD 460 Piretrine pure Lambdacialotrina Azadiractina	2	3*			si si si si	(*) Per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i>	*				si si	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Metam Na (*) Metam K (*) Dazomet (*)		1*			si si si	Interventi da effettuarsi prima della semina (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni (*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).

Difesa integrata in coltura protetta di: Spinacino p.c., c.p. e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Pieno campo	Coltura protetta	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora farinosa, Peronospora parasitica)</i>	Interventi agronomici: - rotazioni molto ampie - allontanamento delle piante o delle foglie infette - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concianti - favorire l'arieggiamento della vegetazione - ricorso a varietà resistenti Interventi chimici 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	Laminarina					si	
		COS-OGA					si	
		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
		Mandipropamide	1				si	
		Fosetil-Al					si	
		Cimoxanil					no	
Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae)</i> Cercosporiosi <i>(Cercospora spp.)</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - distruzione dei residui delle colture ammalate - favorire l'arieggiamento della vegetazione - ricorrere a varietà poco suscettibili Interventi chimici: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	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
Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i>	Interventi agronomici: - 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	Coniothyrium minitans	*				si	(*) Solo contro Sclerotinia
		Trichoderma asperellum					si	
		Trichoderma gamsii					si	(*) Solo contro Rhizoctonia
		Pseudomonas spp.					si	(*) Solo contro Sclerotinia
Botrite <i>(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>	Interventi agronomici: arieggiamento della serra irrigazione per manichetta sesti d'impianto non troppo fitti Interventi chimici I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	Fludioxonil	2*				si	
		Pyraclostrobin		2			si	
Oidio <i>(Erysiphe betae)</i>	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Boscalid						
		Zolfo					si	
Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi	Trichoderma asperellum					si	
		Trichoderma gamsii						
VIROSI <i>(CMV)</i>	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV). Uso di varietà resistenti							

Difesa integrata in coltura protetta di: Spinacino p.c., c.p. e baby leaf Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	Pieno campo	Coltura protetta	Baby leaf	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI								
Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni	Sali potassici di acidi grassi					si	
		Azadiractina					si	
		Piretrine pure					si*	(*) Ammesso solo su baby leaf pieno campo
		Lambdacialotrina	2	3	SI		si	
		Maltodestrine					si	
		Acetamidrid	1*				si	(*) Autorizzato solo su baby leaf
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i>					si	
		<i>Bacillus t. aizawai</i>					si	
		<i>Bacillus t. kurstaki</i>					si	
		Azadiractina					si	
		Spinosad	3	3*			si	(*) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i>
		Clorantroliprole	2				si	
		Lambdacialotrina	2	3	SI		si	(*) Ammesso solo su baby leaf pieno campo
<i>Spodoptera littoralis</i>		<i>Nucleopolyedrovirus</i>						
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve							
Tripidi		Abamectina	1*				si	(*) Per ciclo colturale. Max 4 anno. Non ammesso da novembre a febbraio
		Terpenoid blend					si	
		Lambdacialotrina	2	3	SI			(*) Ammesso solo su baby leaf pieno campo
		Sali potassici di acidi grassi						
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Distribuire le esche lungo le fasce interessate						
		Metaldeide esca					si	
		Fosfato ferrico					si	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzare pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.						
		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	*				si	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - ammessi solo in coltura protetta	Interventi da effettuarsi prima della semina						
		Dazomet		1*				(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam Na (*)		1*				(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). (*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
		Metam K (*)						(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - ammessa la concia della semente				
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate -varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi (<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				
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium</i> <i>dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -evitare le semine fitte -concimazioni azotate equilibrate				

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	- Interventi agronomici: Scelta di cv resistenti o tolleranti - Interventi chimici: 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	<i>Bacillus subtilis</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 Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno. Difenoconazolo [^] Procloraz [^] Tetraconazolo [^] Fenpropidin ***
			(*)		(*) Procloraz impiegabile fino al 19/05/2023
			1		(***) Solo in miscela con Difenoconazolo.
Mal Bianco (<i>Erysiphe betae</i>)	Intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	<i>Bacillus subtilis</i> Zolfo			
Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>R. solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>)	- Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturale (escludere dall'avvicendamento i prati da leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione				
VIROSI Virus della rizomania (BNYVV)	Interventi agronomici: - ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani - lunghe rotazioni colturali				
FITOFAGI					- Se si usano sementi conciate con insetticidi: sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con <i>Bacillus thuringiensis</i> - Se non si usano sementi conciate con insetticidi: esclusi il trattamento con geodisinfestanti e <i>Bacillus thuringiensis</i> sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno.
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus spp.</i> , <i>Phyllotreta vittula</i>)	Soglia: - fori su foglie cotiledonari - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie	Conce industriali con insetticidi Cipermetrina Etofenprox Lambdacialotrina Deltametrina Teflutrin		(*)	(*) Uso in concia; L'uso di sementi conciate con insetticidi è alternativo all'impiego dei geodisinfestanti 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. (*) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina (*) Localizzato alla semina, in alternativa ad altri geodisinfestanti (lambda-cialotrina) e all'uso di conce insetticide.

Difesa Integrata di: Barbabietola Puglia 2023

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Atomaria (<i>Atomaria linearis</i>)	Temibile solo in casi di risemine				
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: Presenza accertata Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola. Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m². Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Lambdacialotrina Teflutrin	1*		(*) Localizzati alla semina, in alternativa all'uso di conce insetticidi.
Cleono (<i>Conorrhynchus mendicus</i>)	Soglie: - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile - superamento di 2 adulti per vaso/settimana Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'impianto, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti	Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina Tau-Fluvalinate	1 1*		(*) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Soglie: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina Deltametrina Lambdacialotrina Etofenprox	1 1***	(*) (**)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (**) Con piretroidi al massimo 1 intervento contro questa avversità (***) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Afide nero (<i>Aphis fabae</i>)	Soglie: 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari	Intervento ammesso solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi			
		Sali potassici di acidi grassi Esfenvalerate Tau-fluvalinate	 1**	 (*)	 (*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi (**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox e Lambdacialotrina
Nottua fogliare (<i>Spodoptera exigua</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina	1 (*)		(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
Nottue terricole (<i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis Ipsilon</i>)	Soglia: 1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie	Cipermetrina Deltametrina	1	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi
Casside (<i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i>)	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'impianto	Cipermetrina Deltametrina Tau-Fluvalinate	1	(*)	(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematode a cisti <i>(Heterodera schachtii)</i>	Interventi agronomici: 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: <ul style="list-style-type: none"> - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside); - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais). 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 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.				Si sconsiglia di usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca 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.

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

Difesa Integrata di: Colza Puglia 2023

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

(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., indipendente dall'avversità

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Apion (<i>Apion pisi</i>)	<u>Soglia di intervento</u>	Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno			
	In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Deltametrina		1	
		Lambdacialotrina			
		Tau-Fluvalinate			
		Acetamiprid			
Fitonomo (<i>Hypera variabilis</i>) Tichio (<i>Tychius flavus</i>)	<u>Soglia di intervento</u>	Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno			
	In caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura del primo sfalcio			1	(*) Ammesso solo contro il Fitonomo
		Deltametrina	(*)		
		Lambdacialotrina	(*)		

Non sono ammessi interventi chimici

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ruggini <i>(Puccinia graminis, Puccinia recondita, Puccinia striiformis)</i>	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (P. graminis) Soglia vincolante di intervento: Comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Pyraclostrobin		2	
		Azoxystrobin			
		Fenpicoxamid	1*		
		Mefentrifluconazolo			(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.
		Metconazolo			
		Difenconazolo (1)			(1) Ammesso contro la Ruggine bruna e solo in miscela con Tebuconazolo
		Procloraz (2)	2**	2*	(2) Procloraz impiegabile fino al 29/06/2023 in miscela con altre s.a.
		Bromuconazolo			In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di due sostanze attive IBE
		Tebuconazolo			(**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione
		Protioconazolo			
		Tetraconazolo			
		Spiroxamina (*)			(*) Spiroxamina ammessa solo in miscela
		Bixafen (1)			(1) Ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Benzovindiflupyr		1**	(**) Massimo 1 intervento all'anno tra tutti gli SDHI
		Fluxapyroxad			
		Fenpropidin			
Septoria <i>(Stagonospora nodorum, Septoria tritici)</i>	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate	(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno anticrittogamici all'anno			
		Pythium oligandrum			
		Laminarina			
		Folpet	1*		(*) Folpet impiegabile fino allo stadio di foglia a bandiera
		Pyraclostrobin		2	
		Azoxystrobin			
		Fenpicoxamid	1	2	
		Difenconazolo (1)			
		Procloraz (2)			
		Tebuconazolo	2**		(1) Ammesso solo in miscela con Tebuconazolo
		Metconazolo			(2) Procloraz impiegabile fino al 29/06/2023
		Mefentrifluconazolo		2*	In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di due sostanze attive IBE
		Protioconazolo			(**) In un anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione
		Tetraconazolo			
		Futriafol			
		Fenpropidin			
		Spiroxamina (*)		1	(*) Spiroxamina ammessa solo in miscela con altre s.a.
		Benzovindiflupyr			(1) Ammesso solo in miscela con altre s.a.
		Bixafen (1)		1**	(**) Massimo 1 intervento all'anno tra tutti gli SDHI
		Fluxapyroxad			
FITOFAGI	Non ammessa la concia con insetticidi				Non ammessa la concia con prodotti insetticidi
Afidi <i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae)</i>	Soglia: 80% di culmi con afidi Interventi agronomici: - 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 quatuordecimpunctata, Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoforacee).				Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago.
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Tau-Fluvalinate		1	

Difesa Integrata di: Girasole Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Plasmopara helianthi</i>)	Interventi agronomici: - Ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno Interventi chimici: - E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni				Ammessa solo la concia del seme
Marciume carbonioso (<i>Sclerotium bataticola</i>)	Interventi agronomici: - Lunghe rotazioni - Semine precoci - Ridotte densità di semina - Irrigazioni di soccorso in prefioritura - Limitato uso di concimi azotati - Impiego di seme non infetto				
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - Interramento dei residui colturali contaminati - Limitare l'apporto di azoto				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - Ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo - Adozione di ampi avvicendamenti colturali - Interramento dei residui colturali infetti - Concimazione equilibrata - Accurato drenaggio del suolo				

Difesa Integrata di: Orzo Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Oidio, Ruggine	Interventi chimici: - 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
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme				Consigliata la concia del seme
Elmintosporiosi (<i>Drechslera sorokiniana</i>)	Soglia: Presenza di sintomi Interventi agronomici: Consigliata la concia del seme - Evitare i ristoppi	Azoxystrobin Pyraclostrobin Bixafen Fluxapyroxad Benzovindiflupyr Tebuconazolo Prothioconazolo Mefentrifluconazolo Spiroxamina	1*	1**	(**) Massimo 1 intervento sulla coltura a prescindere dall'avversità (*) Massimo 1 intervento con s.a. candidate alla sostituzione
Maculatura reticolare (<i>Pyrenophora teres</i>)	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme Interventi agronomici: - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti - Semine ritardate - Concimazioni azotate equilibrate	Fluxapyroxad Pyraclostrobin Mefentrifluconazolo			Consigliata la concia del seme
Septoria (<i>Septoria nodorum</i>)	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme Interventi agronomici: - Densità di semina regolari - Concimazioni azotate equilibrate				Consigliata la concia del seme
Striatura fogliare (<i>Drechslera graminea</i>)	Interventi chimici: Ammessa solo la concia del seme Interventi agronomici: - Varietà resistenti				Consigliata la concia del seme
VIROSI Virosi dei cereali	Interventi agronomici: - Evitare i ristoppi - Varietà resistenti				
Virus del nanismo giallo	Interventi agronomici: Semine ritardate				
FITOFAGI Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	Interventi agronomici: 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 di: Soia Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Cancro dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. caulivora)</i> Avvizzimento dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. sojae)</i> Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>var. truncatum)</i>	Interventi agronomici: - 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
Marciume da Phytophthora <i>(Phytophthora megasperma</i> <i>var. sojae)</i>	Interventi agronomici: - 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				
Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	Interventi agronomici: - 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				
Peronospora <i>(Peronospora manshurica)</i>	Interventi agronomici: - Interramento dei residui delle piante - Impiego di cultivar resistenti o poco recettive - Impiego di seme non contaminato				
Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i>	Interventi agronomici: - Avvicendamento con piante non suscettibili - Buona sistemazione del terreno - Impiego di seme sano				

Difesa Integrata di: Soia Puglia 2023

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI Maculatura batterica (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i>)	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita. Interventi agronomici: - Ampie rotazioni colturali - Impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n° 265 del 10/11/92 Decreto 12 ottobre 1992				
VIROSI Mosaico della soia (SMV)	Virus trasmesso per seme e per afidi: - Ricorrere a seme sano (esente dal virus) - Controllo delle erbe infestanti - Eliminare le piante infette, specie da seme				
FITOFAGI Ragnetto rosso comune o bimaclato (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi agronomici: - Irrigazione - Eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi Lotta biologica: Il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5-1 esemplare per mq, una volta individuato il tetranychide nell'appezzamento Soglia: 0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha) Interventi chimici: Soglia: - 2 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha) Si sconsigliano interventi tardivi	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Exitiazox Bifenazate		1	Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m)
Cimice marmorata asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)	Interventi chimici: - intervenire a partire dalla fase fenologica di riempimento dei semi; - intervenire al superamento di soglie di ca. 10 individui / metro lineare; - limitare il trattamento alle porzioni perimetrali degli appezzamenti (fascia di 10 - 15 metri).	Lambdacialotrina	1		
Mosca (<i>Delia platura</i>)	Interventi agronomici: Effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa				

Difesa Integrata di: Sorgo Puglia 2023

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)	Interventi preventivi: - Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus)				
FITOFAGI Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i>)	Non sono previsti interventi specifici				

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora tabacina</i>)	Interventi agronomici: - scegliere cultivar resistenti - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati - evitare investimenti eccessivamente fitti - assicurare un buon drenaggio del terreno Interventi chimici: -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.	 Metalaxil-M Acibenzolar-S-metile Zoxamide Cimoxanil Fosetil-Al Cyazofamide 	 2 3 3 2 	 2 3 3 2 	
Oidio (<i>Erysiphe tabacina</i> , <i>Oidium tabaci</i>)	Interventi agronomici: -adottare opportuni sesti d'impianto -eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente -effettuare la sbranciolatura Interventi chimici: -intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Eugenolo + Geraniolo + Timolo Olio essenziale di arancio dolce Penconazolo Zolfo	 2 	 	
Alternaria		 Cyprodinil Fludioxonil	 1 	 	
Rizophus spp	Interventi agronomici: - Limitare l'impiego di fertilizzanti azotati - Raccogliere prodotto maturo				
VIROSI CMV (<i>virus del mosaico del cetriolo</i>) TMV (<i>virus del mosaico del tabacco</i>) TNV (<i>virus della necrosi del tabacco</i>)	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; siepi; reti antiafidiche; pacciamatura.				
BATTERIOSI Maculature e necrosi fogliari (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. Avvizzimento (<i>Pseudomonas solanacearum</i>) Marciume molle del fusto (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni colturali adeguate				

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI Pulce del tabacco (<i>Epithrix hirtipennis</i>)	Interventi chimici: alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti a pianta (0,5 – 1 adulto/pianta per la varietà Kentucky) previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.	Lambdacialotrina Deltametrina Acetamiprid	1 1	2 1	
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus nicotianae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Dysaphis</i> spp. <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici: -in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie -in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti	Sali potassici degli acidi grassi Deltametrina Lambdacialotrina Cipemetrina Acetamiprid Flupyradifurone	 1 1 1	 2 1	
Nottue (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: -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	Azadiractina <i>Bacillus thuringensis</i>	 	 	
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in presenza di attacchi	<i>Bacillus thuringensis</i> Lambdacialotrina Deltametrina	 1 	 2 	
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici: - 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 Interventi chimici: intervenire solo in presenza generalizzata delle larve	Teflutrin Lambdacialotrina Cipemetrina	 1 (*)	 	(*) Localizzata alla semina o al trapianto I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) 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	 <i>Paecilomyces lilacinus</i> Oxamyl Fluopyram Azadiractina	 (*) 1*	 	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (*) Distribuzione localizzata sulla fila in pre trapianto. * nel caso di pre-trapianto effettuare 1 trattamento ad anni alterni

Actinidia

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione
			Acido pelargonico	
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle Carfentrazone ethyle (2)	(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante
		Polloni	Acido pelargonico	

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.

Controllo Integrato delle infestanti degli Agrumi Puglia 2023

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione Le dosi massime vanno utilizzate in presenza di rovi, graminacee perenni e altre infestanti particolarmente resistenti.
		Dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron Halauxifen-metile Fluroxipyr	Effettuare il trattamento tra aprile e giugno su infestanti in attiva crescita (Max 10 cm di altezza).
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2)	(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante
		Polloni	Acido Pelargonico	
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Florasulam + Penoxulam)(3)	(3) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra metà settembre e metà maggio
In produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Diflufenican (*) (4) Oxyfluorfen (*) (4)	(4) Max 1 intervento all'anno prodotti in alternativa tra di loro utilizzabili su max il 30 % della superficie
Allevamento fino a 3 anni	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Diflufenican (*) Oxyfluorfen (*)	

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 ammessi:

solo in aree non accessibili ai mezzi meccanici (terreni fortemente declivi, terrazze, scarpate, fossati, irrigatori e ali piovane fuori terra, terreno attorno al tronco, ecc.)

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio,

una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Interventi agronomici

Controllo Integrato delle infestanti delle Drupacee

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Acido pelargonico Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (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
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2) Acido pelargonico (3) Pyraflufen ethyle Fluroxypir (4)	(2) 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 (3) Come spollonante solo per susino (4) Al massimo 1 applicazione
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle (5) Propaquizafop	(5) Solo per pesco, susino e ciliegio
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (6)	(6) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
		Dicotiledoni e graminacee	Pendimetalin (*) (7) Diflufenican (*) (7) Oxyfluorfen (*) (7)	(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. 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio,

una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti del Mandorlo Puglia 2023

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	(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
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben	
			Diflufenican (*) (3)	(3) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen e pendimetalin
			Oxyfluorfen (*) (4)	(4) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e pendimetalin
			Pendimetalin (*) (5)	(5) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican e oxyfluorfen

(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).

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio,

una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

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.

Controllo Integrato delle infestanti dell'Olivo Puglia 2023

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. (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
		Dicotiledoni	Halulaxifen-methyl Fluroxipir	
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone ethyle (2)	(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante.
			Pyraflufen ethyle Fluroxipir	
		Graminacee	Fluazifop-p-butyle	
	Spollonante		Acido pelargonico	
Produzione		Dicotiledoni	Tribenuron-metile (3)	(3) Un solo trattamento per stagione
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Florasulam (4) Penoxsulam (4) Flazasulfuron Oxyfluorfen (*) (5) Diflufenican (*) (6)	(4) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre (5) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican (6) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen
			Glifosate	
Allevamento fino a 3 anni				

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).

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio,

una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

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.

Controllo Integrato delle infestanti delle Pomacee (Melo e Pero) Puglia 2023

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Produzione	Fogliare (post emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Acido pelargonico Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (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
		Dicotiledoni	Carfentrazone (2)	(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante.
			Acido pelargonico (3) Pyraflufen ethyle Fluroxypir (4) MCPA (5)	(3) Come spollonante
				(4) Al massimo 1 applicazione
				(5) Impiegabile in alternativa a 2,4 D
		Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Residuale (pre emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate(1)	(6) Impiegabile in alternativa a MCPA e al massimo 1 intervento
			2,4D (6)(9)	(9) solo in miscela con glifosate
		Dicotiledoni	Isoxaben (7)	Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
				(7) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
				(8) 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
Allevamento (fino a 3 anni)	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	(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
		Dicotiledoni	Isoxaben (7)	Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie) (7) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)
	Residuale		Oxifluorfen (*) (8)	(8) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento

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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio,

una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti della Vite Puglia 2023

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido Pelargonico (2)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (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 (2) Utilizzabile anche come spollonante
		Dicotiledoni e spollonante	Carfentrazone (3)	(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
		Spollonante e Dicotiledoni	Pyraflufen ethyle MCPA	
		Graminacee	Ciclossidim Cletodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butile	
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Penoxsulam (4)	(4) Impiegabile dal 4 anno nel periodo da marzo a metà luglio
			Flazasulfuron (5)	(5) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con il glifosate nel periodo inverno-inizio primavera.
		Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (*) (6) Pendimetalin (*) (6)	(6) Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro
			Diflufenican (*) (6,7) Propizamide(*) (6)	(7) Riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento
		Dicotiledoni	Isoxaben (8)	(8) Utilizzabile sul 30% della superficie, da fine inverno o primavera fino al germogliamento della vite in produzione.

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 e Isoxaben

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%)

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
interventi localizzati nelle interfile			
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 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.

Controllo Integrato delle infestanti di: Aglio Puglia 2023

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin (*) Metazaclor (2)	(2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (*) Acido pelargonico Metazaclor (2)	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura (2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento
Post emergenza	Dicotiledoni	Aclonifen (*) Piridate Clopiraldid	
	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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di Anguria o Cocomero Puglia 2023

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura

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 ciascuna delle 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.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Dicamba Pendimethalin (*)	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (*)	
Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Propaquizafop Pendimethalin (*) + Clomazone Metobromuron	s.a. Ammesse soltanto in miscela
Post emergenza Post trapianto Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate	
Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledon	Acido pelargonico	

(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 $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ 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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Basilico Puglia 2023

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Glifosate (1) Acido pelargonico	Pieno campo (1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop p etile	

(1) limite aziendale 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 ettaro. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2l \times n^\circ$ di ha è il massimo disponibile per l'uso sulle specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle 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: Bietola da foglia e costa

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron S-Metolaclor (2)	(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	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. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate s
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.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
	Dicotiledoni		
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	
	Graminacee	Cicloxidim Quizalofop-p-etile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico (2)	

(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 ciascuna delle 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: Carciofo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre-Trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
		Acido Perlagonico	
Pre emergenza Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Aclonifen* Oxifluorfen*	
Pre emergenza Pre ricaccio	Dicotiledoni	Pendimethalin*	
Post trapianto	Graminacee	Clethodim	
Post-emergenza Post ricaccio	Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (*) (2) Metazaclor (3) Aclonifen(*)	(2) Ammesso solo tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. Impiegabile solo lungo le file (3) Se utilizzato in post trapianto proteggere la coltura con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di acetosella.
		Pyridate Pirafufen-etile Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Clethodim	
Diserbo interfila	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio,

Controllo Integrato delle infestanti di: Carciofo

una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Carota

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Letti di semina
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen (*)	Solo colture per la produzione di sementi
		Clomazone	
		Metobromuron	
		Pendimethalin (*)	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Metribuzin (*)	
		Pendimethalin (*)	
	Graminacee	Clethodim	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-etile isomero D	
		Quizalofop-p-etile	
		Ciclossidim	
Diserbo interfila	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	

(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.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo integrato infestanti CAVOLI A TESTA**CAVOLETTI DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)**

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
	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (2) Pendimethalin (*)	(2) Ammesso solo su cavolo cappuccio
Post emergenza Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	
	Graminacee	Propaquizafop (3) Quizalofop etile isomero D (3) Quizalofop-p-etile Ciclossidim	(3) Solo cappuccio. Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (4)	(4) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare registrazione su C. di Bruxelles
Post trapianto Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(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.

Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo integrato infestanti 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 Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Pendimethalin (*)	
Post trapianto Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (2)	(2) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento Verificare impiego dei formulati commerciali
Post trapianto Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo integrato infestanti CAVOLI A INFIORESCENZA**CAVOLFIORI, CAVOLI BROCCOLI (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)**

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
		Napropamide (2) Pendimethalin (*)	(2) Autorizzato solo su cavolfiore
Post trapianto Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid (3) Piridate	(3) Verificare registrazione FC (solo cavolfiore o anche broccoli)
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (4)	(4) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento
Post trapianto Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo integrato infestanti RAPA**Cavolo Rapa (*Brassica oleracea* var. *gongyloides*)**

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
		Pendimethalin (*)	
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor (2)	(2) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare impiego formulati commerciali.
Post trapianto Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Cece

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

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di Cetriolo

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

(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 ciascuna delle 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: Cicoria

Controllo Integrato infestanti della Cicoria

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA*	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Autorizzato solo pieno campo
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (*)	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (*)	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Cipolla

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	Pendimethalin (*) (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza
	Dicotiledoni	Acido Pelargonico	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura
Post emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Pendimethalin (*) (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza
	Dicotiledoni	Aclonifen (*) Fluroxipyr 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 ciascuna -delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Fagiolino

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetalin (*)	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Imazamox (*) Bentazone	
Diserbo Interfila	Dicotiledoni	Acido pelargonico	
	Monocotiledoni		

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Fagiolo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
	e Dicotiledoni	Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (*) Clomazone Pendimetalin (*) S-Metolaclor	Autorizzato su fagiolo da granella
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Imazamox (*) Piridate Bentazone	
Diserbo Interfila	Dicotiledoni Monocotiledoni	Acido pelargonico	

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Fava

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

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Finocchio

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
		Acido Pelargonico	
Pre trapianto e pre emergenza	Dicotiledoni	Metobromuron	Solo su colture per la produzione di sementi
	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin (*) (3)	(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
		Clomazone (2)	(2) Da utilizzare subito dopo la semina
	Dicotiledoni	Aclonifen (*)	
Post emergenza	Dicotiledoni	Metribuzin (*)	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin (*) (3)	(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
	Graminacee	Propaquizafop	
Diserbo interfila	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	

(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 ciascuna delle 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.

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

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Indivia Riccia

Controllo Integrato infestanti dell'Indivia Riccia

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA*	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Autorizzato solo pieno campo
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (*)	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (*)	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Indivia Scarola

Controllo Integrato infestanti dell'Indivia Scarola

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA*	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Solo preparazione letti di semina o di trapianto. Autorizzato solo pieno campo
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (*)	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (*)	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Lattuga

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin (2)	(2) Impiego ammesso solo in pieno campo.
Pre emergenza e pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide* (3)	(3) Non usare sullo stesso appezzamento più di 2 volte all'anno. Attenzione alle colture in successione.
Pre trapianto e pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin*	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide* (3)	(3) Non usare sullo stesso appezzamento più di 2 volte all'anno. Attenzione alle colture in successione.

(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 ciascuna delle 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.

* Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una 2 sostanze attive candidate alla sostituzione equivalgono a 2 interventi).

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin* Napropamide	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di Melone

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura

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 ciascuna delle 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.

Controllo integrato delle infestanti di: Patata

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico Napropamide	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin* Clomazone Flufenacet * (2) Pendimentalin* Metobromuron Prosulfocarb Acclonifen* (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 Clethodim Quizalofop-p-etile isomero D Quizalofop p- etile	
Pre Raccolta	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen-ethyle Carfentrazone (4) Acido Pelargonico	(4) 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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

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

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Pisello

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Benfluralin	
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	
Diserbo Interfila	Dicotiledoni Monocotiledoni	Acido pelargonico	

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo integrato delle infestanti di: Pomodoro da mensa

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

(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 ciascuna delle colture.

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin Napropamide	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza (*)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen* (2)	(2) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Flufenacet* (3) Aclonifen* (2) Pendimetalin* S-Metolaclor (4) Metribuzin*	(3) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto (2) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata (4) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, soia, pomodoro
		Dicotiledoni Pyraflufen-etile (5)	(5) Impiegabile una sola volta o in pre-trapianto o in post-trapianto
Post-trapianto (**)	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron Acido pelargonico	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltur
	Dicotiledoni	Metribuzin* Pyraflufen-etile (5)	(5) Impiegabile una sola volta o in pre-trapianto o in post-trapianto
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim	

(*) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(**) Per il diserbo di post-trapianto si consigliano interventi localizzati

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

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	Pendimethalin (*) (2)	(2) Impiegare in pre o in post-emergenza o pre o post-trapianto
Post-emergenza Post-trapianto	Dicotiledoni Graminacee e dicotiledoni	Piridate Acido pelargonico	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura
	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 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.

Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Prezzemolo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre-trapianto	Dicotiledoni	Benfluralin Acido pelargonico	Pieno campo
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
		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. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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.

Controllo Integrato delle infestanti di: Radicchio

Controllo Integrato infestanti del Radicchio

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA*	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Autorizzato solo pieno campo
Pre trapianto Pre-semina Post-trapianto Post-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (*)	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (*)	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop etile isomero D	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo integrato delle infestanti di: Ravanello

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni		(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
	e	Glifosate	
	Graminacee	Acido Pelargonico	
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile* Quizalofop-p-etile* Ciclossidim	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta *30 giorni di carenza
Diserbo interfila	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	

(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 ciascuna delle 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: Rucola

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	baby leaf	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	no	
		Glifosate (1) Acido pelargonico	si si	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	no	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 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. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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: Sedano

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico	
Pre ricaccio Pre trapianto	Graminacee Dicotiledoni e	Pendimetalin (*)	
Post trapianto	Graminacee Dicotiledoni e	Acido pelargonico	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Spinacio

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	
	e Dicotiledoni		(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni		
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	S-Metolacior(2)	(2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
	Graminacee	Triallate (*)	
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim	

Controllo Integrato delle infestanti di Zucchini

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 e post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (2)	(2) L'uso in post emergenza è alternativo all'utilizzo in pre emergenza. Non impiegare su colture in serra, tunnel e pacciamate.
Pre trapianto e Post trapianto			
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura; consigliato l'uso di attrezzature protettive (schermi o campane)

(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 ciascuna delle 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.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S metolaclo (2)	(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto
		Benfluralin	

(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: FOGLIE DI BRASSICA c.p in coltura protetta

(TATSOI *brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica*, RED MUSTARD *brassica juncea* var. *rugosa*) solo baby leaf

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate(1) Acido pelargonico Benfluralin	(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 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.

Controllo integrato delle infestanti di: CICORINO c.p e p.c in coltura protetta

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni		Assenza di coltura
		Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico	
		Benfluralin	

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

Controllo integrato delle infestanti di: DOLCETTA c.p in coltura protetta

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico Benfluralin	

(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: LATTUGHINO c.p in coltura protetta

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	

(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: RUCOLA c.p

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni		
		Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico	
		Benfluralin	

(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: SPINACINO c.p

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	S-Metolaclo (2)	(2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
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.

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: Avena Segale triticale

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Prosulfocarb (2)	Il diserbo di pre-emergenza di avena, segale e triticale è consentito una volta ogni 2 3 anni sullo stesso appezzamento. Tale pratica è alternativa al diserbo di post emergenza precoce
		Flufenacet (*) (2)	(2) Non ammesso su avena
		Pendimetalin (*)	
		Diflufenican (*)	(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Flufenacet (*) (2)	Il diserbo di post emergenza precoce è alternativo al diserbo di pre emergenza
		Beflubutamid(2)	
		Prosulfocarb (2)	(2) Non ammesso su avena
		Pendimetalin (*)	
Post-emergenza	Graminacee	Diflufenican (*) (3)	(3) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee
		Clodinafop (2)	(2) Non ammesso su avena
	Dicotiledoni	Mecoprop-P	
		Amidosulfuron (4)	(2) Non ammesso su avena
		Clopiralid	(4) Da solo impiegabile esclusivamente su segale ed avena
		Florasulam (5)	(5) Da solo non ammesso su avena
		Aminopyralid (2)	
		2,4-D	
		MCPA	
		Diclorprop-p	
		Tifensulfuron - metile	
		Tribenuron-metile	
		Tritosulfuron	
		Metsulfuron-metile (*)	
		Bifenox (6)	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso
		Halaoxifen-metile	appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato
		Fluroxipir	
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium (2)	(2) Non ammesso su avena
		Pyroxsulam (2)	
		Mesosulfuron-metile (2)	
		Propoxycarbazone-sodium (6)	(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee
		Diflufenican (*) (4) (8)	(8) Impiego alternativo al 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 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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Barbabietola (Post emerg)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza con microdosi	Dicotiledoni e Graminacee	Ethofumesate Fenmedifam Foramsulfuron (1) Thiencarbazone methyl (1)	Si consiglia di intervenire con microdosi. Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni.
	Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopia	Metamitron	(1) Ammessi coformulati solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree.
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 (2)	(2) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid.
	Graminacee	Cicloxidim Clethodim Fluazifop-p-butile Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3 complessivi tra diserbo di pre e post emergenza.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Barbabietola (Pre emerg)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico (4)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. (4) Diserbo letti di semina.
Pre emergenza	Dicotiledoni	Metamitron	Si consiglia la localizzazione.
	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Ethofumesate S-Metolaclo (2)(3)	(2) Ammesso solo in presenza di popolazioni di amaranto resistenti. (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.

(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 ciascuna delle 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: Colza

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico (5)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. (5) Diserbo letti di semina.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor (2) Clomazone Pendimethalin (*)	(2) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor (2) Imazamox (*) (3)	(2) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni. (3) Ammesso solo su varietà tolleranti.
	Graminacee	Cicloxdim (4) Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Quizalofop - p-etile	(4) Applicare solo una volta ogni 3 anni.
	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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Erba Medica

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee		
	e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico (5)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. (5) Diserbo letti di semina.
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide(*) (2)	(2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie.
	Dicotiledoni	Imazamox(*) Metribuzin (*) (3) Tifensulfuron metile	(3) Impiegabile al massimo sul 50% della superficie.
		Pyridate	
	Graminacee	Clethodim (4) Propaquizafop (4) Quizalofop-etile isomero D (4) Quizalofop-p-etile (4)	(4) Ammesso al massimo 1 intervento 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 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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Favino

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (*) 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 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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Frumento e Orzo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) 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.
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Triallate (*) (2)	Il diserbo di pre-emergenza di frumento ed orzo è consentito una volta ogni 2 3 anni sullo stesso appezzamento. Tale pratica è alternativa al diserbo di post emergenza precoce
		Flufenacet (*) (3)	(2) graminicida
		Pendimetalin (*) (3)	(3) Non impiegabile su frumento se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
		Prosulfocarb	(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee (5) Dicotiledonicida
		Diflufenican (*) (4)	
		Bifenox (5) (6)	(6) 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 (5) (6)	Il diserbo di post emergenza precoce è alternativo a quello di pre emergenza
		Prosulfocarb	
		Flufenacet (*) (3)	(5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato
		Diflufenican (*) (4)	(3) Non impiegabile su frumento se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente
Post emergenza	Graminacee	Beflubutamid	(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee
		Fenoxaprop-p-etile (7)	(7) Non efficace su Lolium
		Pinoxaden	
		Diclofop-metile (*)	
		Clodinafop	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron - metile	(5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato
		Metsulfuron metile (*)	
		Tribenuron-metile	
		Mecoprop-P	
		Diclorprop-p	
		Tritosulfuron	(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee.
		Fluroxipyr	
		Florasulam	
		Amidosulfuron	
		Aminopyralid	
		2,4-D	(8) Impiego alternativo al diserbo di pre-emergenza/post emergenza precoce
		MCPA	
		Bifenox (5)	
		Diflufenican (*) (8) (4)	
		Clopiralid	
		Halaoxifen-metile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium	
		Thiencarbazone	
		Bensulfuron metile	
		Mesosulfuron-metile	
		Propoxycarbazone-sodium	
		Pyroxsulam	

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Girasole

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico (7)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. (7) Diserbo letti di semina.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (2) Aclonifen (*) (3) Oxyfluorfen (*) Pendimetalin (*) Metobromuron	(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim Clethodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	
	Dicotiledoni	Aclonifen (*) (3) Tribenuron metile (4)(5) Tifensulfuron metile (4)(5)	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata. (4) Impiegabile solo su cv resistenti. (5) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.
	Graminacee Dicotiledoni	Imazamox (*) (5)(6)	(5) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze. (6) Impiegabile solo su cv resistenti.

(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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Soia

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminace e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico (9)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. (9) Diserbo letti di semina.
Pre emergenza	Graminace e Dicotiledoni	Pethoxamide Pendimetalin (*) (2) Metribuzin (*) Clomazone (3) Metobromuron Flufenacet (*) S-Metolaclo (4) Bifenox (5)	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> (3) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> . (4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. (5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Bifenox (5) Clomazone	(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (6) Tifensulfuron metile (7) Imazamox (*) (8)	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia. (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 Fluazifop-p-butile 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 $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$ (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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo Integrato delle infestanti di: Sorgo

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico (9)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. (9) Diserbo letti di semina.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (*) (2) Pendimethalin (*)	(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (3)(4) S-Metolaclo (5)	(3) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (4) Impiegabile massimo una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	
	Dicotiledoni	Pyridate Bentazone (6) 2,4D (7) Dicamba MCPA (7) Prosulfuron (*) (8) Fluroxypir	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia. (7) Allo stadio di 4 - 6 foglie. (8) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.

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

Ogni azienda per singolo anno (1 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 ciascuna delle 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.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo integrato delle infestanti di: Tabacco

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto (Interrato)	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide	Non controlla <i>Solanum nigrum</i>
Pre trapianto (in superficie localizzato sulla fila)	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (*) Pendimetalin (*) Etofumesate Metobromuron Acido Pelargonico (**)	sullo stesso appezzamento 1 intervento ogni 2 anni Diserbo letti di semina.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate (1)	(1) Al max 1 kg all'anno di formulato commerciale
	Graminacee	Propaquizafop Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile Quizalofop isomero D	

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le s.a. candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2
Nel caso di impiego di miscele contenenti più s.a. candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate
(ad es., una miscela con 2 s.a. cs vale per 2 interventi)

()** L'acido pelargonico è utilizzabile anche per il trattamento dei germogli ascellari dopo la cimatura

Fitoregolatori: Frutticole Puglia 2023

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
	Uniformità pezzatura dei frutti	Forchlorfenuron		Diradamento manuale
	Diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Integrazione con diradamento manuale
Agrumi	Allegante	Acido gibberellico (GA3)	Clementino – Mandarino	Max 1 intervento/anno all'80% caduta petali
		Acido gibberellico (GA3) + MCPA	Clementino – Arancio	Max 1 intervento/anno all'80% caduta petali su mandarino e all'80% caduta petali su arancio; in alternativa ad Acido gibberellico da solo
	Anticasciola	Triclopir acido	Arancio	Max 1 intervento all'anno in alternativa al Diclorprop-p e al 2,4 D prima che inizi il viraggio del colore del frutto, indipendentemente dal tipo di impiego
		Diclorprop-p	Arancio	Max 1 intervento all'anno in alternativa al Triclopir acido e al 2,4 D prima che inizi il viraggio del colore del frutto, indipendentemente dal tipo di impiego
		2,4 D (da sale dimelamminico)	Arancio	Uno all'anno - In alternativa al Diclorprop-p e al Triclopir acido prima che inizi il viraggio del colore del frutto
	Incremento della taglia dei frutti	Diclorprop-p	Arancio, clementino, mandarino e limone	Max 1 intervento all'anno in alternativa al Triclopir acido, indipendentemente dal tipo di impiego
		Triclopir acido	Arancio, mandarino e clementino	Max 1 intervento all'anno in alternativa al Diclorprop-p, indipendentemente dal tipo di impiego
Ciliegio	Anticasciola	NAD		
	Aumento della consistenza dei frutti	Acido gibberellico (GA3)	Da abbinare con trattamenti a base di calcio	
Fragola	Superamento stress da trapianto	NAA		
	Anticipo fioritura	NAA		Utilizzo di idonee coperture
Melo	Allegante	Acido gibberellico (GA3)	Impiego limitato ai casi di rischio di danni da freddo	Utilizzo di bombi e api
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Anticasciola	NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)	
	Antiruggine	Acido gibberellico (GA3)		
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcio		
		NAA		
		6-Benziladenina		

Fitoregolatori: Frutticole Puglia 2023

Diradante	Metamitron		Integrazione con diradamento manuale
	NAA		
	NAD		
	Etefon		
Uniformità pezzatura dei frutti	Acido gibberellico (GA3)		Integrazione con diradamento manuale
	Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		

Fitoregolatori: Frutticole Puglia 2023

Pero	Allegante	Acido gibberellico (GA3)		Utilizzo di bombi e api
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Anticascola	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-Benziladenina	Impiegare in impianti con densità superiore a 3000 piante ettaro	
	Diradante	6-benziladenina pura		
Pesco	Anticascola	NAA	Solo per percoche	
Vite	Allungamento rachide	Acido gibberellico		
	Incremento fertilità polline e impollinazione dei fiori, miglioramento qualitativo della produzione, anticipo di raccolta	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio		
Vite da tavola	Uve apirene	Acido gibberellico		
	Uniformità pezzatura dei frutti	Forchlorfenuron	Al massimo un intervento all'anno	
	Incremento fertilità polline e impollinazione dei fiori, miglioramento qualitativo della produzione, anticipo di raccolta	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio		

Fitoregolatori: Orticole Puglia 2023

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVA AGRONOMICA
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Cetriolo	Riduzione colatura fiorale, incremento allegagione, miglioramento qualitativo e quantitativo del raccolto	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio	Solo cetriolo in serra	
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Zucchini	Allegante	Acido gibberellico NAA - NAD	In serra nei periodi di basse o alte temperature	Utilizzo di bombi
	Riduzione colatura fiorale, incremento allegagione, miglioramento qualitativo e quantitativo del raccolto	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio		Solo zuccchino in serra
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 all'industria	
Pomodoro pieno campo e coltura protetta	Allegante	Acido gibberellico	Ammesso solo per destinazione come consumo fresco	Utilizzo di bombi
	Riduzione colatura fiorale, incremento allegagione, miglioramento qualitativo e quantitativo del raccolto	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio		
Carciofo	Allegante	Acido gibberellico		
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleica		
		Olio di menta verde		