



REGIONE DEL VENETO

UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO

# LINEE TECNICHE DI DIFESA INTEGRATA

(difesa integrata volontaria)

## Anno 2022

(LTDI del Veneto -Testo Unico con aggiornamenti di aprile 2022)”

Approvate dal Gruppo Difesa Integrata in data 10-14 Dicembre 2021  
Aggiornate dal Gruppo Difesa Integrata in data 04 aprile 2022

Approvate con Decreto Direttore Unità Organizzativa Fitosanitario n.3 del 16 /02/2022  
Aggiornate con Decreto Direttore Unità Organizzativa Fitosanitario n. 28 del 03/05/2022

**Regione del Veneto - Linee Tecniche di Difesa Integrata - Anno 2022**  
Decreto Direttore Unità Organizzativa Fitosanitario n 3 del 16/02/2022  
Aggiornate con Decreto Direttore U. O. Fitosanitario n. 28 del 3 Maggio 2022  
(ai sensi della DGR n. 624 del 17 marzo 2009)

**INDICE**

<b>NORME GENERALI</b>	2	ZUCCA	140
NORME COMUNI DI COLTURA	4	ZUCCHINO	142
Allegato 1 :LETTURA DELLE SCHEDE	15	<b>COLTURE ESTENSIVE E INDUSTRIALI</b>	
Allegato 2: IRRORATRICI	15	BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	147
Allegato 3:S.A. CANDIDATE SOSTITUZIONE	17	CEREALI A.V. (FRUMENTO, ORZO, ALTRI)	152
Allegato 4:INSETTI UTILI	18	COLZA	157
Allegato 5:FITOREGOLATORI AUTORIZZATI	19	GIRASOLE	158
<b>COLTURE ORTICOLE</b>		LUPPOLO	150
AGLIO	21	MAIS	160
ARACHIDE	23	RISO	163
ASPARAGO	24	SOIA	166
BASILICO	26	SORGO	164
BIETOLA DA COSTA	28	TABACCO	169
CARCIOFO	30	<b>COLTURE FORAGGERE</b>	
CAROTA	32	ERBA MEDICA, LOIESSA	172
CAVOLI A INFIORESCENZA	34	PRATI AVVICENDATI	173
CAVOLI A TESTA	37	<b>COLTURE FRUTTICOLE</b>	
CAVOLI A FOGLIA	40	ACTINIDIA	174
CETRIOLO COLTURA PROTETTA	42	ALBICOCCO	176
CETRIOLO DA INDUSTRIA	46	CASTAGNO DA FRUTTO	179
CICORIA	48	CILIEGIO	180
CIPOLLA	51	KAKI	183
CIPOLLA DA INDUSTRIA	53	MELO	184
COCOMERO	55	MELOGRANO	189
DOLCETTA	58	NOCCIOLO	190
ERBE AROMATICHE O FRESCHE	62	NOCE DA FRUTTO	193
FAGIOLINO	64	OLIVO	195
FAGIOLO	67	PERO	198
FINOCCHIO	70	DISERBO POMACEE	203
FRAGOLA	72	PESCO	204
INDIVIA E SCAROLA	82	SUSINO	209
LATTUGA	85	DISERBO DRUPACEE	212
MAIS DOLCE	89	VITE	213
MELANZANA	91	DISERBO VITE	210
MELONE	96	<b>COLTURE BABY LEAF</b>	
PATATA	100	BIETOLA DA FOGLIA	220
PATATA DOLCE	104	CICORINO	222
PEPERONE	105	CRESCIONE	226
PISELLO	110	DOLCETTA	230
POMODORO DA INDUSTRIA	112	BRASSICACEAE	234
POMODORO COLTURA PROTETTA	116	LATTUGHINO	237
PORRO	121	RUCOLA	242
PREZZEMOLO	122	SPINACINO	246
RADICCHIO	125	<b>PICCOLI FRUTTI</b>	
RAPA BIANCA E ROSSA	128	LAMPONE	249
RAVANELLO	129	MIRTILLO	251
RUCOLA	130	MORA DI ROVO	253
SCALOGNO	133	RIBES	255
SEDANO	135	UVA SPINA	257
SPINACIO	137	<b>FLOREALI E ORNAMENTALI</b>	259
TOPINAMBUR	139	<b>FUNGHI COLTIVATI</b>	268

## NORME GENERALI

(Evidenziato in rosso le variazioni/inserimenti 2022)

### Premessa

Le “**Linee Tecniche di Difesa Integrata**” predisposte dall’Unità Organizzativa Fitosanitario della Regione del Veneto e approvate dal Gruppo Difesa Integrata – GDI – istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, 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 “Linee Tecniche di Difesa Integrata” sono il riferimento per la **Difesa Integrata Volontaria** di cui all’articolo 20 del Decreto Legislativo n. 150 del 14 agosto 2012.

Questo documento **può costituire inoltre un utile orientamento per la generalità delle aziende**, che sono tenute comunque, a partire al 1 gennaio 2014, al rispetto dei principi generali della difesa integrata come stabiliti dalla direttiva 2009/128/CE sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Le “Linee Tecniche di Difesa Integrata” sono state predisposte sulla base delle “Linee Guida Nazionali” approvate dal GDI tenendo conto di:

1. **Direttiva 2009/128/CE** relativa all’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:  
*Articolo 14* - Difesa integrata, in particolare il comma 5, dove prevede di “... incoraggiare gli utilizzatori professionali ad applicare su base volontaria orientamenti specifici per coltura ..”;  
*ALLEGATO III* - Principi generali di difesa integrata;
2. **D.Lgs n. 150 del 14/08/2012** di recepimento Direttiva 2009/128/CE con particolare riferimento a:  
*Articolo 20* - Difesa integrata volontaria;  
*Articolo 2*, comma 3 – armonizzazione con le politiche di sviluppo rurale;
3. **DM del 22 gennaio 2014** di approvazione del Piano d’Azione Nazionale – PAN - sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (in fase di revisione), con particolare riferimento al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata volontaria;
4. **Regolamento (CE) n. 1107/2009**, e gli atti conseguenti, con particolare riferimento alla lista delle s.a. candidate alla sostituzione di cui al Reg. n. 2015/408 dell’11/3/2015 e successive modifiche. *Elenco aggiornato su EU \_ Pesticides database*  
[https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db\\_en](https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db_en)

Inoltre si è tenuto conto di:

- normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- principi e criteri definiti nella “Decisione n. 3864” del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea;
- Linee Guida Nazionali 2021;
- 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.

### La difesa integrata

Per 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 e 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 nell’applicazione dei principi generali indicati nel citato **Allegato III della Direttiva 2009/128/CE** nonché di tutte le pertinenti prescrizioni relative all’uso dei prodotti fitosanitari riportate nel PAN.

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, formazione, 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 di tali principi e criteri vengono proposte delle specifiche strategie di difesa integrata e di controllo integrato delle infestanti per ciascuna delle colture considerate.

**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.**

Nelle schede di coltura occorre prestare attenzione alle differenziazioni per quanto riguarda le **colture in pieno campo e le colture protette (serre)**. Vanno comunque sempre verificate le indicazioni riportate nelle etichette aggiornate dei formulati commerciali. 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). 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.**

In caso di nuove emergenze fitosanitarie, i provvedimenti adottati dall'Unità Organizzativa Fitosanitario hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme Tecniche Regionali, senza l'esigenza di ulteriori provvedimenti.

Anche l'uso dei fitoregolatori viene regolamentato nel rispetto dei principi della produzione integrata ed è previsto solo per quelle colture per le quali l'applicazione di questi prodotti fitosanitari sia tecnicamente indispensabile per l'ottenimento della produzione.

Ove possibile, l'applicazione dei **monitoraggi** e della produzione integrata **può avvenire su scala territoriale.**

## NORME COMUNI DI CULTURA

Per tutte le colture vengono adottate le definizioni, le precisazioni e le prescrizioni di seguito riportate.

### 1. Coadiuvanti

Le sostanze contenute nei prodotti fitosanitari con attività di **bagnanti, coadiuvanti, antideriva, antidoti agronomici, sinergizzanti**, di norma non vengono indicate nelle schede di coltura.

**Il loro impiego è in ogni caso ammesso**, sia come componente di un prodotto fitosanitario, sia come prodotto fitosanitario, nel rispetto delle specifiche indicazioni di etichetta.

### 1. Concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione

E' consentita la concia delle sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti fitosanitari registrati per tali impieghi, tranne per le colture per le quali tale impiego è specificatamente vietato. Gli interventi effettuati durante la fase di vivaio non vanno conteggiati fra quelli eseguiti nella fase di coltivazione.

### 2. 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.

### 3. Deroghe

Nel caso di eccezionali condizioni meteorologiche o infezioni o infestazioni non controllabili con i prodotti fitosanitari previsti dalle norme tecniche, l'Unità Organizzativa Fitosanitario potrà autorizzare deroghe aziendali o territoriali.

Nel caso di autorizzazioni all'impiego di prodotti ai sensi del Regolamento (CE) 1107/2009, art. 53, per situazioni di emergenza fitosanitaria, non è necessario un provvedimento di deroga al disciplinare nei casi in cui l'autorizzazione riguardi estensioni di impiego di sostanze attive già previste nelle Linee Tecniche per altre colture o impieghi.

La deroga deve essere invece approvata nei casi in cui l'autorizzazione di emergenza riguardi: sostanze attive candidate alla sostituzione; sostanze attive revocate dall'UE; s.a. pericolose per le acque (Aclonifen, Bifenox, Cipermetrina e suoi isomeri); s.a. non ancora autorizzate; sostanze classificate come Cancerogene, Mutagene, Teratogene - CMR.

### 4. Difesa

E' obbligatoria l'adozione integrale delle linee di difesa, incluso il diserbo, e l'impiego dei prodotti solo contro le avversità per le quali sono indicati, rispettando i criteri d'intervento o le limitazioni d'uso. Le dosi d'impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei prodotti fitosanitari, salvo diversa indicazione, in senso restrittivo. I prodotti fitosanitari elencati si possono utilizzare singolarmente o in miscela tra loro (vedi anche successivo punto "miscele estemporanee di PF").

Per maggiori dettagli vedi **allegato 1** - Lettura delle schede.

### 5. Diserbo

Per il diserbo le dosi, quando riportate, si riferiscono alla quantità massima di formulato commerciale ammessa per ettaro e per ciclo colturale; al variare della percentuale di principio attivo, le dosi vanno opportunamente modificate e rapportate alla dose indicata.

L'utilizzo di solfato ammonico, olio minerale (ove registrato) e altri attivanti, sono ammessi secondo le necessità aziendali.

### 6. Distribuzione dei prodotti fitosanitari

Le attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari devono rispettare le norme riportate nell'**allegato 2**.

### 7. Etichetta dei prodotti fitosanitari

Nell'uso dei prodotti **devono essere sempre rispettate le indicazioni riportate sulle etichette** dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute. In caso di contraddizione valgono sempre le indicazioni riportate sulle etichette vigenti.

Si evidenzia che le schede di coltura riportano le sostanze attive per le quali c'è almeno un formulato autorizzato su quella coltura e per quella avversità.

Pertanto, prima di impiegare un prodotto è necessario leggere l'etichetta, in particolare per quanto riguarda gli **impieghi ammessi**, le dosi, i tempi di carenza, il numero di trattamenti e ogni altra indicazione specifica.

Per quanto riguarda il **numero massimo di interventi ammessi**, oltre alle indicazioni riportate nella colonna "limitazioni d'uso", occorre prestare particolare attenzione anche in questo caso ai limiti di etichetta, che in qualche caso potrebbero essere più restrittivi, in relazione al formulato commerciale.

#### 7a 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 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'unità di superficie (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.

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'unità di superficie deve essere rapportata a quella effettivamente trattata e non a quella totale dell'appezzamento.

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

#### 8. Formulazioni (consigli nella scelta delle formulazioni)

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

#### 9. Grandinate

A seguito di grandinate può essere eseguito un intervento disinfettante con uno dei fungicidi già ammessi per ciascuna coltura. **Tale intervento non incide nel numero massimo dei fungicidi ammessi nei disciplinari.** Vanno comunque rispettati i vincoli di etichetta relativi al numero massimo complessivo degli interventi eseguiti e all'intervallo tra i trattamenti. Ciò significa che non si potrà intervenire con la stessa sostanza attiva se è previsto ad esempio un intervallo di 7 giorni.

#### 10. Microorganismi (utilizzo di sostanze attive microbiologiche)

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella **tabella 1**.

Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo. Si consiglia di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati. In presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela. Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia bordolese).

Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di *Trichoderma* spp., *Coniothyrium minitans*, *Ampelomyces quisqualis*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Lecanicillium muscarium*, *Metharizium anisopliae*, si segnalano nella **tabella 2, 3 e 4** le avversità controllate e le registrazioni al momento disponibili.

#### 11. Miscele estemporanee e (fungicidi e acaricidi)

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, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

Nell'esecuzione dei trattamenti con **acaricidi** sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità. 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 + ovidica).

#### 12. Miscele commerciali

All'interno delle schede colturali delle LGNDI vengono riportate le singole s.a. senza trascrivere le miscele, sia per il diserbo che per la difesa. E' possibile utilizzare le miscele commerciali purché le singole s.a. in esse presenti siano tutte riportate nella scheda colturale e nelle specifiche avversità.

#### 13. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'**Allegato I del Reg. (UE) N. 2021/1165**, a condizione che siano regolarmente autorizzati in Italia. *I prodotti biologici sono di norma evidenziati nelle schede di difesa in corsivo.*

#### 14. Prodotti fitosanitari (criteri di valutazione adottati nella scelta dei prodotti)

Nel rispetto dei principi della difesa integrata, la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle diverse colture e per le rispettive avversità, è stata effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini di poter applicare adeguate strategie di difesa.

Sono stati limitati, per quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

- contengono sostanze attive **“candidate alla sostituzione”** ai sensi del Reg. 408/2015/UE;
- sono caratterizzati da **elevata tossicità acuta**: presenza sull’etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma “teschio con tibie incrociate” (corrispondente al pittogramma GHS06);
- sono classificati **“CORROSIVI”** o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).

Inoltre sono limitati i prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull’uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:

- H350i Può provocare il cancro se inalato;
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni generiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni generiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
  - H360D Può nuocere al feto;
  - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
  - H360F Può nuocere alla fertilità.
  - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
  - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
  - H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
  - H361d Sospettato di nuocere al feto
  - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
  - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

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, **non sono state poste limitazioni** all’impiego 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.

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

## 15. Registro dei trattamenti

Tutte le aziende hanno l’obbligo di tenere il registro dei trattamenti ai sensi del Regolamento (CE) n. 1107/2009, art. 67, e del D.Lgs. n. 150 del 14 agosto 2012, art. 16.

Il registro dei trattamenti deve contenere le seguenti informazioni:

- elenco cronologico dei trattamenti eseguiti sulle diverse colture, oppure, in alternativa, una serie di moduli distinti, relativi ciascuno ad una singola coltura agraria;
- prodotto fitosanitario utilizzato e quantità;
- superficie della coltura a cui si riferisce il singolo trattamento;
- avversità per la quale si è reso necessario il trattamento;
- registrazione dell’insieme delle informazioni (date, tipi di prodotti utilizzati, quantità, fasi fenologiche delle colture) utili alla verifica del rispetto delle prescrizioni stabilite nell’etichetta.

Il registro deve essere aggiornato entro il periodo della raccolta e comunque al più tardi entro trenta giorni dall’esecuzione del trattamento stesso.

## 16. Resistenza (gestione della resistenza)

Per mantenere l’efficacia dei prodotti, in particolare nei confronti delle avversità che richiedono trattamenti ripetuti, occorre mettere in atto strategie antiresistenza, come indicato al punto 7 dei principi generali della difesa integrata (Allegato III della Direttiva 2009/128/CE). Tra le possibili soluzioni, le schede riportano limitazioni del numero di trattamenti con sostanze attive che presentano lo stesso meccanismo d’azione.

Il riferimento, oltre alle etichette dei prodotti fitosanitari, sono le indicazioni degli organismi internazionali e la documentazione sui meccanismi d’azione, disponibili sui seguenti siti, a cui si rimanda:

- per i fungicidi:

FRAC – FUNGICIDE RESISTANCE ACTION COMMITTEE <http://www.frac.info>

- per gli insetticidi:

IRAC – INSECTICIDE RESISTANCE ACTION COMMITTEE <http://www.irac-online.org>

- per gli erbicidi:

HRAC – HERBICIDE RESISTANCE ACTION COMMITTEE <http://www.hracglobal.com>

Per quanto riguarda la situazione della resistenza agli erbicidi in Italia, si veda anche il sito del GIRE – Gruppo Italiano Resistenza Erbicidi - <http://gire.mlib.cnr.it>

## 17. Revoche e modifiche di impieghi

In applicazione del Regolamento CE 1107/2009, i prodotti possono essere revocati o possono subire modifiche di impieghi, con decreti del Ministero della Salute, che **vengono comunicati alle Società di Agrofarmaci, le quali sono tenute a loro volta ad informare i rivenditori e gli utilizzatori**. I decreti o i comunicati **non vengono più pubblicati in GU** ma sul sito del Ministero della Salute: <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/home>. Le etichette aggiornate sono disponibili sul sito web del Ministero della Salute: [http://www.salute.gov.it/fitosanitariWeb\\_new/FitosanitariServlet](http://www.salute.gov.it/fitosanitariWeb_new/FitosanitariServlet) (Banca dati dei Prodotti Fitosanitari del Min. Salute).

Nel caso in cui una sostanza attiva sia stata **revocata**, ed è ancora utilizzabile nella stagione in corso, nelle schede di norma viene riportata una nota con il termine ultimo di utilizzo.

## 18. Rodenticidi

Attualmente non risultano disponibili prodotti fitosanitari impiegabili come rodenticidi.

## 19. Smaltimento giacenze di magazzino dell'anno precedente

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche (schede colturali) dell'anno precedente, ma esclusi dalle schede nella presente stagione. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per **l'esaurimento delle scorte presenti in azienda** e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. I prodotti fitosanitari possono essere utilizzati secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

## 20. Sostanze attive di nuova registrazione

Qualora durante l'annata agraria fossero registrate nuove sostanze attive, l'U.O. Fitosanitario potrà autorizzarne l'impiego, per l'anno in corso, a condizioni che sia acquisito il parere di conformità da parte del Gruppo Difesa Integrata e che i nuovi formulati commerciali non riportino in etichetta frasi di rischio relative a possibili effetti cronici sulla salute dell'uomo.

## 21. 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".

## 22. Trappole a feromoni o cromotropiche

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole, quando 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. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento relativa ad altri stadi di sviluppo del parassita.

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

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

Tab 1: Trappole sessuali a feromoni

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



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

**Tab. 2: Trappole cromotropiche**

Parassita	Colore	<= 1 ha	> 1,6 a 3 ha	> 3,6 a 6 ha	>6,6 a 10 ha	Oltre
Mosca ciliegio ++++	rebell amarillo	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	azzurro	1 - 2 per serra				
Cicalina vite ( <i>Scaphoideus titanus</i> )	giallo	2-3 trappole per vigneto/ettaro				

(\*). Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, è possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe.

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

### 23. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi (tab 3a e 3b) nei confronti delle diverse avversità si consiglia di tener conto delle seguenti indicazioni:

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

**Tabella n. 3a – 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*
	SEQURA 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> ceppo SA12	COSTAR WG	18	90.000
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo EG 2348	BATKUR	18,80	24.000*
	BOLAS SC	18,80	24.000*
	LEPINOX PLUS	37,50	32.000*
	RAPAX AS	18,80	24.000*
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo PB54	BAC MK	16	32.000
	BACILLUS CHEMIA	16	32.000
	BELTHIRUL	16	32.000
	DOCTRIN	16	32.000
	LEPIBACK	16	32.000
	TURIBEL	16	32.000
<i>Bt ssp. aizawai</i> ceppo ABTS 1857	FLORBAC WG	54	15.000*
	XENTARI WG	54	15.000*
<i>Bt ssp. kurstaki ed aizawai</i>	TUREX	50	25.000
<i>B.t. sub. aizawai</i> ceppo GC91	AGREE WG	50	25.000
	DESIGN WG	50	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 3b - Elenco delle specie di insetti nocivi registrati quali bersaglio di *Bacillus thuringiensis***

	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i>						<i>Bacillus thuringiensis</i>	
	Ceppi						ssp. <i>kurstaki</i> ed <i>aizawai</i>	ssp. <i>aizawai</i> ceppo ABTS 1857
	ABTS-351	SA11 – sierotipo 3a,3b	SA12	EG 2348	PB54	ABTS 1857		
<i>Gelechioidea</i>								
<i>Anarsia lineatella</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Depressaria</i> spp		+	+				+	+
<i>Depressaria erinaceella</i>	+					+		
<i>Pectinophora gossypiella</i>			+		+		+	+
<i>Phthorimaea operculella</i>	+	+	+	+			+	+
<i>Scrobipalpa ocellatella</i>	+					+		
<i>Tuta absoluta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lasiocampoidea</i>								
<i>Dendrolimus pini</i>	+							
<i>Dendrolimus superans</i>	+							
<i>Malacosoma neuustria</i>	+	+		+	+			
<i>Noctuoidea</i>								
<i>Amphipyra (Amphipyra) pyramidea</i>				+				
<i>Agrotis</i> spp					+			
<i>Agrotis segetum</i>	+				+	+		
<i>Autographa gamma</i>	+	+	+			+	+	+
<i>Chrysodeixis chalcites</i>	+	+	+	+	+	+		
<i>Gortyna</i> spp		+	+				+	+
<i>Gortyna xanthenes</i>		+		+				
<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	+	+		+				
<i>Helicoverpa armigera</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Helicoverpa</i> spp.,	+	+			+			
<i>Hyphantria cunea</i>	+	+	+	+		+	+	+
<i>Lacanobia (Diataraxia) oleracea</i>		+						
<i>Leucoma salicis</i>	+							
<i>Lymantria</i> spp			+				+	+
<i>Lymantria dispar</i>	+	+	+	+			+	+
<i>Lymantria monaca</i>	+			+				
<i>Mamestra</i> spp		+						
<i>Mamestra brassicae</i>	+		+	+			+	+
<i>Mamestra oleracea</i>	+			+				
<i>Mythimna unipuncta</i>	+					+		
<i>Orthosia</i> spp		+						
<i>Ortesia (Orthosia) incerta</i>			+				+	+
<i>Orgyia</i> spp		+			+			
<i>Orgyia (Orgyia) antiqua</i>			+	+			+	+
<i>Peridroma saucia</i>			+				+	+

<i>Plusia spp.</i>	+	+	+		+	+		
<i>Spodoptera exigua</i>	+			+		+		
<i>Spodoptera spp.</i>	+	+	+		+	+	+	
<i>Spodoptera littoralis</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Thaumetopoea spp</i>			+				+	+
<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	+			+				
<i>Thaumetopoea processionea</i>	+	+		+				
<i>Trichoplusia ni</i>	+					+		
<i>Pyraloidea</i>								
<i>Euzophera bigella</i>				+				
<i>Zophodia grossulariella</i>		+						
<i>Duponchelia fovealis</i>		+				+		
<i>Ephestia spp</i>				+				
<i>Evergestis forficalis</i>	+							
<i>Udea rubigalis</i>	+					+		
<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	+		+					
<i>Ostrinia spp</i>		+	+				+	+
<i>Ostrinia furnacalis</i>	+							
<i>Ostrinia nubilalis</i>	+		+	+		+	+	+
<i>Tortricodea</i>								
<i>Argyrotaenia spp</i>								
<i>Argyrotaenia ljungiana</i>	+		+	+	+	+	+	+
<i>Cacoecimorpha pronubana</i>							+	+
<i>Choristoneura lafauryana</i>			+					
<i>Choristoneura spp.</i>	+							
<i>Epichoristodes acerbella</i>							+	+
<i>Rhyacionia buoliana</i>				+				
<i>Grapholita molesta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Grapholita (Aspila) funebrana</i>			+				+	+
<i>Lobesia botrana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pandemis spp</i>			+	+		+	+	+
<i>Pandemis cerasana</i>	+			+				
<i>Pandemis heparana</i>		+						
<i>Tortrix viridana</i>	+			+				
<i>Tortrix spp</i>	+					+		
<i>Spilonota ocellana</i>		+						
<i>Eupoecilia ambiguella</i>		+	+	+	+			+
<i>Adoxophyes orana</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Cnephasia spp</i>		+						
<i>Celypha lacunana</i>		+						
<i>Hedya nubiferana</i>		+						
<i>Archips podana</i>		+		+	+			
<i>Archips rosana</i>					+			
<i>Archips spp</i>		+	+				+	+
<i>Cydia splendana</i>		+	+					

<i>Cydia pomonella</i>		+	+		+		+	+
<i>Gracillarioidea</i>								
<i>Caloptilia roscipennella</i>		+						
<i>Yponomeutoidea</i>								
<i>Yponomeuta spp</i>			+				+	+
<i>Yponomeuta padella</i>			+	+			+	
<i>Yponomeuta malinellus</i>					+			
<i>Plutella xylostella</i>	+			+	+	+		
<i>Prays citri</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Prays oleae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Plutella spp</i>		+						
<i>Plutella (Plutella) xylostella</i>			+					
<i>Acrolepiopsis assectella</i>		+				+		
<i>Papilionoidea</i>								
<i>Vanessa cardui (Cynthia cardui)</i>	+	+				+		
<i>Pieris spp</i>		+	+				+	+
<i>Pieris brassicae</i>	+		+	+	+			
<i>Pieris rapae</i>	+					+		
<i>Adeloidea</i>								
<i>Incurvaria praelatella</i>		+						
<i>Cossoidea</i>								
<i>Zeuzera pyrina</i>		+						
<i>Geometroidea</i>								
<i>Erannis defoliaria</i>		+	+				+	+
<i>Abraxas (Abraxas) grossulariata</i>		+						
<i>Operophtera brumata</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Geometridae</i>	+							
<i>Tenthredinoidea</i>								
<i>Craesus septentrionalis</i>		+						
<i>Phlaeothripidae</i>								
<i>Liothrips oleae</i>		+						
<i>Zygaenoidea</i>								
<i>Aglaope infausta</i>					+			

#### 24. Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche, si segnalano nelle **tabelle n. 4** i principali ceppi e formulati commerciali e si forniscono indicazioni orientative sulle colture e sulle avversità per cui sono autorizzati. Le colture autorizzate e le relative avversità **devono essere verificate nelle etichette** dei formulati commerciali.

Tabella n. 4

Microrganismi	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>	Sottospecie plantarum, ceppo D747	AMYLO-X, AMYLOX – LC	Funghi/Batteri

<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	MBI600	SERIFEL	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	FZB24	TAEGRO	Funghi
<i>Bacillus firmus</i>	I-1582	VOTIVO	Nematodi in concia semente
<i>Bacillus pumilus</i>	QST 2808	BALLAD, SONATA	Funghi
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	DEFENSIS, ORTO&GIARDINO, RHAPSODY, SERENADE ASO, SERENADE MAX	Funghi
<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/Acari
<i>Beauveria bassiana</i>	NPP111B005	SERENISM	Insetti/Acari
<i>Candida oleophila</i>	O	NEXI	Funghi
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	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	MET52 GRANULARE MET52 OD	Insetti
<i>Metschnikowia fructicola</i>	NRRL Y-27328	NOLI	Funghi
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	FUTURECO NOFLY WP, SHARK PF	Insett
<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 terricoli
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	POLYVERSUM	Funghi
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	LAS02	SWOOSH	Funghi
<i>Streptomyces</i>	K61	LALSTOP K61 WP	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV1	BIOTRIX, PATRIOT GOLD XEDAVIR	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum</i>	T34	T34 BIOCONTROL	Funghi terricoli
<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC 080	BIOPRON, BIOTEN, ECOFOX, RADIX SOIL, REMEDIER, TELLUS WP	Funghi
<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i>	T25 + T11	TUSAL	Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	SC1	VINTEC	Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	I-1237	ESQUIVE WP TRI-SOIL	Fungh
<i>Trichoderma harzianum</i>	ITEM 908	AUGET WP	Funghi

<i>Trichoderma harzianum</i>	KRL-AG2 (T-22)	TRIANUM-G, TRIANUM-P	Funghi
<b>ADOXOPHYES ORANA GRANULOVIRUS</b>	-	<b>CAPEX 100</b>	<i>Larve di capua (Adoxophyes orana)</i>
<b>CYDIA POMONELLA GRANULOVIRUS</b>	<i>Baculovirus (CpGV)</i>	<b>CARPO 600, CARPOSTOP, CARPOVIR, CARPOVIRUSINE PLUS, VIRGO</b>	<i>Carpocapsa (Cydia pomonella) e Tignola orientale del pesco (Grapholota molesta)</i>
<b>CYDIA POMONELLA GRANULOVIRUS</b>	<i>Baculovirus* ceppo R5 (CpGV-R5)</i>	<b>CARPOVIRUSINE EVO 2</b>	<i>Carpocapsa (Cydia pomonella) e Tignola orientale del pesco (Grapholota molesta)</i>
<b>CYDIA POMONELLA GRANULOVIRUS</b>	<i>CpGV</i>	<b>CYD-X, CYD-X-X-TRA, MADEX 100</b>	<i>Carpocapsa (Cydia pomonella) e Tignola orientale del pesco (Grapholota molesta)</i>
<b>CYDIA POMONELLA GRANULOVIRUS</b>	<i>isolato V15</i>	<b>MADEX TOP</b>	<i>Carpocapsa (Cydia pomonella) e Tignola orientale del pesco (Grapholota molesta)</i>
<b>CYDIA POMONELLA GRANULOVIRUS</b>	<i>isolato V22</i>	<b>MADEX TWIN</b>	<i>Carpocapsa (Cydia pomonella) e Tignola orientale del pesco (Grapholota molesta)</i>
<b>HELICOVERPA ARMIGERA NUCLEOPOLIEDROVIRUS</b>	<i>isolato DSMZ BV-0003</i>	<b>HELICOVEX</b>	<i>Nottua gialla (Helicoverpa armigera)</i>
<b>SPODOPTERA LITTORALIS NUCLEOPOLIEDROVIRUS</b>	<i>isolato DSMZ BV-0005</i>	<b>LITTOVIR</b>	<i>Nottua mediterranea (Spodoptera littoralis)</i>
<b>VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO ISOLATO VC1 + VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO ISOLATO VX1</b>	<b>VC1 + VX1</b>	<b>V10</b>	<i>Virus del mosaico del pepino</i>
<b>VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO ISOLATO VX1</b>	<b>Ceppo CH2 isolato 1906</b>	<b>PMV01</b>	<i>Virus del mosaico del pepino</i>

**SCHEDE "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 vengono indicate le strategie di difesa; vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito regionale.

**Criteri d'intervento:** per ciascuna avversità vengono date indicazioni sui metodi di monitoraggio, soglie, situazioni predisponenti tali avversità. Vengono inoltre indicate, quando disponibili, le modalità di impiego di mezzi alternativi ai chimici.

**Sostanze attive e ausiliari:** per ciascuna avversità vengono indicati i mezzi di difesa da utilizzare tra cui: ausiliari, tecniche basate sull'uso di feromoni, prodotti fitosanitari a base di microorganismi; prodotti fitosanitari a base di sostanze chimiche.

**È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Sostanze attive e ausiliari":** (N.B. i prodotti biologici e i prodotti con sostanze attive di base sono sempre ammessi).

**Limitazioni d'uso:** vengono riportate limitazioni d'uso dei mezzi di difesa. Le limitazioni nel numero di interventi ammessi possono derivare dalle etichette dei prodotti, oppure dalla necessità di evitare fenomeni di resistenza oppure sono finalizzate a limitare la presenza di residui. Le limitazioni possono riguardare anche un intervallo di sicurezza superiore a quello previsto in etichetta.

**Le limitazioni d'uso costituiscono sempre un obbligo che va rispettato.**

Le limitazioni d'uso riportate nelle tabelle non riguardano i prodotti biologici, per i quali vale l'etichetta (eccetto *Spinosad* e *spinosine*).

**Le limitazioni sono indicate come numero massimo di interventi ammessi con prodotti contenenti la sostanza attiva indicata,** per ciclo o per anno, indipendentemente dalle avversità per le quali il prodotto viene usato. Quindi, se la sostanza attiva è indicata su diverse avversità, nel limite di due interventi all'anno, questo è il numero massimo di interventi consentiti sulla coltura.

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. Per le miscele di fungicidi valgono le indicazioni riportate in premessa.

Nella colonna "Sostanze attive e ausiliari", i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.), indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quella specifica sostanza o a sostanze caratterizzate dallo stesso meccanismo d'azione.

**Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono state indicate** nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità.

Le dosi di impiego dei prodotti, quando non diversamente specificato, sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori.

**SCHEDE "DISERBO"**

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

**Epoca d'impiego:** viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);

**Infestanti:** sono riportate le tipologie delle infestanti controllate;

**Sostanze attive:** vengono indicate le sostanze attive utilizzabili;

**Note** (limitazioni d'uso): vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso degli erbicidi riportati nelle colonne precedenti.

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle etichette. Solo per quei prodotti per i quali vi è una specifica indicazione nelle schede di coltura deve essere rispettato il limite massimo di impiego di sostanza attiva o prodotto.

**Allegato 2****IRRORATRICI****SCelta DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI**

Le nuove macchine irroratrici devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto ecc.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione. Le attrezzature devono rispettare i requisiti previsti dalla direttiva 2006/42/CE e dalla direttiva 2009/127/CE relative alle "macchine per l'applicazione di pesticidi".

E' consigliato l'acquisto di irroratrici dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761).

E' importante orientare la scelta verso **irroratrici adeguatamente predisposte di accorgimenti tecnici per contenere l'effetto deriva** (ugelli antideriva, deflettori, dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, irroratrici a recupero, ecc.).

**MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI**

L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione in uno **stato di funzionamento efficiente** e sottoporle a **manutenzione** almeno annuale, o comunque cadenzata in funzione della frequenza dell'utilizzo.

La manutenzione riguarda almeno i seguenti aspetti:

a) la verifica di eventuali lesioni o perdite di componenti della macchina;



- b) la funzionalità del circuito idraulico e del manometro;
- c) la funzionalità degli ugelli e dei dispositivi antigoccia;
- d) la pulizia dei filtri e degli ugelli;
- e) la verifica dell'integrità delle protezioni della macchina, ad esempio del giunto cardanico e della griglia di protezione del ventilatore.

L'attrezzatura deve essere adeguatamente **pulita** al termine delle operazioni di distribuzione utilizzando ogni accorgimento utile per evitare inquinamento ambientale, e comunque nel rispetto delle indicazioni riportate nell'allegato IV del Piano di Azione Nazionale.

### **CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI**

La direttiva 2009/128/CE, relativa all'uso sostenibile dei Prodotti Fitosanitari (in fase di revisione), ha reso **obbligatorio il controllo funzionale** per tutte le attrezzature utilizzate per la distribuzione dei PF, secondo le seguenti **scadenze** (vedi DM MiPAAF n. 4847 del 3/03/2015):

- entro il 26/11/2016 tutte le irroratrici per arboree ed erbacee utilizzate a scopi professionali;
- l'intervallo tra i controlli non deve superare i 5 anni fino al 31 dicembre 2020, e i tre anni per le attrezzature controllate a partire dal 1 gennaio 2021; da sistemare
- le attrezzature nuove vanno sottoposte al primo controllo funzionale entro cinque anni dalla data di acquisto (inteso come "primo acquisto", ossia dell'attrezzatura nuova);
- le attrezzature utilizzate da contoterzisti devono essere controllate ogni due anni, ed entro due anni dall'acquisto;
- le irroratrici con larghezza di lavoro inferiore a 3 metri, ad esempio le irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree, vanno controllate ogni 6 anni per le aziende, 4 anni per i contoterzisti.

Il controllo funzionale riguarda le diverse parti dell'attrezzatura: elementi di trasmissione, pompa, agitazione, serbatoio, sistemi di misura, controllo e regolazione, tubi, filtraggio, barra irrorante, ugelli, distribuzione e ventilatore (quando presente).

Per quel che riguarda le modalità per l'esecuzione dei controlli funzionali si applicano le procedure stabilite da:

- il Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150 e le disposizioni operative emanate con il successivo Decreto di adozione del Piano di Azione Nazionale, allegato II (in GU n. 35 del 12/02/2014);
- documenti ENAMA, approvati dal gruppo di lavoro istituito nell'ambito del "Programma per il coordinamento delle attività di controllo delle macchine per la protezione delle colture in uso presso le aziende agricole", disponibili sul sito <http://www.enama.it/controllo-irroratrici/s9f57c577>
- la Delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 1158 del 26 luglio 2011 – "Riorganizzazione del servizio di controllo funzionale e regolazione delle macchine per la distrib. dei prodotti fitosanitari", allegato A.

Maggiori informazioni e l'elenco aggiornato dei Centri Prova abilitati sono disponibili sul sito:

<https://www.regione.veneto.it/web/agricoltura-e-foreste/controllo-e-regolazione-delle-irroratrici>

### **REGOLAZIONE**

Le aziende che aderiscono alle LTDI hanno l'obbligo di sottoporre le irroratrici alla **regolazione presso i centri prova autorizzati**, a completamento delle operazioni di controllo funzionale.

I principali parametri operativi da definire con la regolazione 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).

Al termine delle operazioni di regolazione il Centro Prova rilascia idonea documentazione.

La **regolazione è un'operazione che l'utilizzatore** deve comunque essere in grado di effettuare, al fine di stabilire i parametri operativi più adeguati in funzione delle colture presenti in azienda, delle forme di allevamento, dei sistemi di impianto, dello stadio fenologico. Ha lo scopo di adattare l'attrezzatura alle specifiche realtà colturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire, tenuto conto delle indicazioni riportate nelle etichette dei prodotti fitosanitari.

I dati vanno registrati annualmente su apposita scheda da allegare al registro dei trattamenti o sul registro stesso, e sono almeno: tipo di attrezzatura; data di esecuzione della regolazione; volumi di irrorazione utilizzati per le principali tipologie colturali.

### **CORRETTO IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non determinare inquinamenti puntiformi.

L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare in assenza di vento o con vento tale da non provocare il trasporto delle goccioline all'esterno dell'appezzamento; mantenere adeguata distanza da corpi idrici, dalle strade e dalle abitazioni. Utilizzare ugelli antideriva. Vanno in ogni caso rispettate le specifiche prescrizioni riportate nelle etichette e le disposizioni comunali in materia.

Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle acque di lavaggio dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente.

### Allegato 3

#### Sostanze attive classificate come “Candidate alla sostituzione”

Il **DM del 22 gennaio 2014** di approvazione del Piano d’Azione Nazionale – PAN - sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, al punto A.7.3, relativo alla difesa integrata volontaria, quarto capoverso, riporta:

*“Prioritariamente ci si prefigge, nel corso dei cinque anni di validità del Piano, una riduzione dell’impiego di prodotti fitosanitari a base di sostanze attive individuate come candidate alla sostituzione, secondo quanto previsto dal **Regolamento (CE) 1107/09**.”*

Le sostanze attive candidate alla sostituzione sono di seguito riportate:

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

\*

Alfa-cipermetrina\*, Emamectina, Esfenvalerate, Etofenprox, Etoxazole(1), Lambda-cialotrina, Metam potassium, Metam sodium, Methossifenozone, Oxamyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad,.

**Revocati:** Dimetoato, Ethoprophos, Fenamiphos, Lufenuron, Methomyl, Thiacloprid

(1) autorizzato solo su floricole

##### Diserbanti candidati alla sostituzione

Aclonifen, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, , Flufenacet, Halosulfuron metile, Imazamox, Lenacil, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, , Oxyfluorfen, Pendimethanil, ~~Profoxydim\*~~, Propyzamide, Prosulfuron, Sulcotrione, Tembotrione, Tri-allate.

**Revocati:** Diquat, Oxadiazon,

##### Fungicidi e fitoregolatori candidati alla sostituzione

Benzovindiflupyr, Bromuconazolo, ~~Cyproconazole\*~~ Cyprodinil, Difenconazole, ~~Famoxadone\*~~, Fludioxonil, Fluopicolide, Ipconazolo, Isopyrazam, Metalaxil, Metconazole, ~~Miclobutanil\*~~, Paclobutrazolo, ~~Prochloraz\*~~, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame poltiglia bordolese, Rame solfato tribasico, Tebuconazole, Ziram.

**Revocati:** Epoxiconazole, Propiconazole, Quinoxifen

##### Topicidi

**Revocati** Bromadiolone

\* *Revocati con scadenza utilizzo nel 2022*

L’elenco aggiornato delle sostanze candidate alla sostituzione, a seguito delle procedure di revisione o di approvazione di nuove sostanze attive, è consultabile sul sito dell’Unione Europea “**EU Pesticides database**”, alla pagina web:

[https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db\\_en](https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db_en)

selezionando dal menù a sinistra “Search active substances” e quindi “Type” e nel menù a tendina “Candidate for Substitution”.

**Tabella 1 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.**

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

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

**Allegato4 FITOREGOLATORI AUTORIZZATI**

**Orticole, Tabacco e Floreali**

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Carciofo	Allegante	Acido gibberellico	
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Fragola	Superamento stress trapianto, anticipo fioritura	NAA	
Melanzana	Allegante	Acido gibberellico, NAA 5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio (1)	In serra con le basse temperature (1)autorizzato solo in serra
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleiza	
Pomodoro da industria	Maturante	Etefon	I trattamenti possono essere effettuati entro il 5 agosto e dopo il 5 settembre, allo scopo di agevolare la pianificazione e le operazioni di raccolta. Il dosaggio varia in funzione dello sviluppo vegetativo e delle condizioni climatiche.
Pomodoro consumo fresco	Allegante	Acido gibberellico, NAA 5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio (1)	(1) autorizzato solo in serra
Zucchini	Allegante	acido gibberellico, NAA, NAD	In serra nei periodi di basse o alte temperature
<b>Tabacco</b>	<b>TIPO DI IMPIEGO</b>	<b>S.A IMPIEGABILE</b>	<b>NOTE E LIMITAZIONI D'USO</b>
	Antigermogliante	Idrazide maleica	
	Antigermogliante	N-decanolo	
	Antigermogliante	Acido Pelargonico	
	Maturante	Etefon	
<b>Floreali e ornamentali</b>	<b>TIPO DI IMPIEGO</b>	<b>S.A IMPIEGABILE</b>	<b>NOTE E LIMITAZIONI D'USO</b>
	Allegante	Acido gibberellico	Verificare le specifiche autorizzazioni dei formulati commerciali
	Aumenta la fioritura	NAA + Acido gibberellico	
	Aumenta la fotosintesi	NAA	
	Brachizzante	Clormequat	
	Brachizzante	Daminozide	
	Radicante	NAA	
	Brachizzante	Paclobutrazolo	
	Stimolante - Semenzai e piante da vivaio	NAA	
	Maturante	NAA	
Tappeti erbosi	Regolatore di crescita	Trinexapac ethyl	
Tappeti erbosi		Calcio-Proesadione	

**FITOREGOLATORI AUTORIZZATI**

**Frutticole**

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Actinidia</b>	allegante	NAA + Acido gibberellico (GA3)	
Actinidia	aumenta la pezzatura del frutto	Forchlofenuron	Consigliato anche diradamento manuale
Actinidia	diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico GA3)	Consigliata integrazione con diradamento manuale
<b>Ciliegio</b>		<b>NAD</b>	
<b>Ciliegio</b>		<b>Acido gibberellico</b>	
Melo	Alleganti	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline (A4 – A7)	Impiego limitato in caso di rischio di danni da freddo
Melo	Contenimento della vigoria	Prohexadione calcium	
Melo	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 0,4 litri/ettaro totale, solo con prescrizione del tecnico
Melo	Diradanti	Metamitron 6-benziladenina NAA 6-benziladenina + NAA NAD Etefon	Può essere opportuna l'integrazione con il diradamento manuale
Melo	Antiruggine Favorire uniformità dei frutti	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline (A4 – A7),Gibberelline + 6-Benziladenina	
Melo	Anticascola	NAA	Si raccomanda di utilizzarlo solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (cultivar, andamento climatico, parametri di maturazione)
Pero	Alleganti	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline (A4 - A7) + 6-benziladenina NAA + NAD	
Pero	Contenimento della vigoria	Prohexadione calcium	
Pero	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 0,4 litri/ettaro totale, solo con prescrizione del tecnico
Pero	anticascola	NAA	
<b>Pesco</b>	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 1/3 superficie a pesco, solo con prescrizione del tecnico
Pesco	anticascola	NAA	Solo per percoche
Susino	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 1/3 superficie a susino, solo con prescrizione del tecnico
Vite	allungamento rachide	Acido gibberellico	

**Culture orticole**  
**AGLIO – *Allium sativum***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ruggine</b> <i>Puccinia spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruzione del materiale infetto dopo la raccolta - lunghe rotazioni	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Zolfo</i> Azoxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2, 3) Tebuconazolo (4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno (3) Massimo 2 interventi all'anno (4) Massimo 2 interventi all'anno
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora destructor</i> (sin. <i>P. schleideni</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	Pyraclostrobin + Dimetomorf (1) Cimoxanil <b>Cyazofamid</b> Metiram (2) Zoxamide (3) Zoxamide + Dimetomorf (3)	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno (2) Massimo 3 interventi anno (3) Massimo 3 interventi anno. Max 3 per Dimetomorf
<b>Alternaria</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruzione del materiale infetto dopo la raccolta - lunghe rotazioni	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin + Dimetomorf (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis sp</i>		Fludioxonil + Cyprodinil	(1) Massimo 1 intervento all'anno
<b>Marciume dei bulbi</b> <i>Fusarium spp.</i> , <i>Helmintosporium spp.</i> , <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare i ristagni idrici; lunghe rotazioni; - utilizzare aglio da seme sano - corretta sgranatura dei bulbi per evitare ferite Evitare la successione a colture sensibili a sclerotinia, come colza, soia e girasole. <b>Difesa chimica:</b> disinfezione secca od umida dei bulbilli con prodotti registrati	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Azoxystrobin (3)	(1) Indicato per <i>Fusarium</i> e <i>Sclerotinia</i> (2) Massimo 2 interventi all'anno (3) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas fluorescens</i>	<b>Interventi agronomici:</b> alla sgranatura eliminare le teste infette	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> <i>Potyvirus</i>	Non esistono trattamenti specifici Utilizzo di seme sano		

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nematodi</b> <i>Ditylenchus dipsaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - idonea rotazione; - utilizzo di bulbi esenti da nematodi, mediante verifica in campo sulle colture destinate a seme ed eventuali analisi		
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occident.</i>		<i>Spinosad</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Acrinatrina* (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1)	Contro questa avversità max 2 interventi all'anno. (1) Max 2 interventi all'anno con piretroidi o Etofenprox. Max 1 con Cipermetrina. Max 1 con Lambdacialotrina. Max 1 con Etofenprox. * <b>Acrinatrina</b> , revocata. Utilizzo entro 29/06/2023
<b>Mosca</b> <i>Napomyza gymnotoma</i> ; <i>Suillia univittata</i>	<b>Difesa chimica:</b> - interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate	Etofenprox (1)	(1) Vedi nota piretroidi

**DISERBO DELL'AGLIO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
		Metazaclor	Si possono impiegare al massimo 2 litri di prodotto, sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (vedi etichetta)
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	Vedi nota sopra
		Pendimetalin	
		Aclonifen	Post emergenza precoce
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D (1) Ciclossidim	per migliorare l'azione, miscelare con bagnante (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali
	Dicotiledoni	Piridate	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
	Dicotiledoni	Clopiralid	

**ARACHIDE – *Arachis hypogea***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Patogeni tellurici</b>	Impiegare seme conciato		
<b>Peronospora</b> <i>Mycosphaerella berkeleyi</i>  <b>Antracnosi</b> <i>Ascochyta arachidis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. <b>Difesa chimica</b> - si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni	Prodotti rameici (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Marciumi radicali</b> <i>Rhizoctonia sp</i>		<i>Trichoderma harzianum</i> ceppo ITEM 908	
<b>Afide nero</b> <i>Aphis spp</i>		<i>Lambda-cialotrina</i>	Massimo 1 trattamento anno

**DISERBO DELL'ARACHIDE**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
<b>Post emergenza</b>	Interventi meccanici: in genere occorre effettuare almeno 2 sarchiature		



**ASPARAGO – *Asparagus officinalis***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ruggine</b> <i>Puccinia asparagi</i>	<b>Difesa chimica:</b> -trattamenti solo dopo la raccolta	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Difenoconazolo</i> (2) <i>Tebuconazolo</i> (2) <i>Azoxystrobin</i> (3) <i>Boscalid + Pyraclostrobin</i> (3) <i>Fluopyram + Tebuconazolo</i> (4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con IBE max 3 interventi anno (3) Con strobilurine max. 2 interventi anno (4) Max 1 intervento anno
<b>Stemfiliosi</b> <i>Stemphylium vesicarium</i>	<b>Interventi agronomici:</b> in autunno asportazione o bruciatura delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di abbassare il potenziale d'innocuo <b>Difesa chimica:</b> - trattamenti solo dopo la raccolta	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Difenoconazolo</i> (2) <i>Tebuconazolo</i> (2) <i>Azoxystrobin</i> (3) <i>Boscalid + Pyraclostrobin</i> (3) <i>Fluopyram + Tebuconazolo</i> (5)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con IBE max 2 interventi anno (3) Con strobilurine max. 2 interventi anno (4) Max 3 interventi anno. (5) Max 1 intervento anno
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> in autunno asportazione o bruciatura delle stoppie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Oidio</b>		<i>Zolfo</i>	
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> per i nuovi impianti, concia delle zampe o sementi con prodotti registrati		
<b>Mal vinato</b> <i>Rhizoctonia violacea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente le piante malate	<i>Trichoderma asperellum</i>	
<b>VIROSI - AV1, AV2</b>	Non sono previsti interventi		

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

# ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca grigia</b> <i>Delia = Hylemya platura</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire a 15 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni, nelle zone colpite precedentemente	Teflutrin (1)	(1) Max 1 intervento anno, localizzato lungo la fila, al momento del trapianto. Non impiegabile su impianti in produzione.
<b>Criocere</b> <i>Crioceris asparagi</i> , <i>C. duodecimpunctata</i>	Danni generalmente limitati.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Max 3 interventi anno con piretroidi. Max 1 anno con Cipermetrina
<b>Ippopta</b> <i>Hypopta caestrum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> attacchi su aree limitate; raccogliere e distruggere i bozzoli delle crisalidi che fuoriescono dal terreno da giugno a metà di luglio		
<b>Afide</b> <i>Brachycorynella asparagi</i>	<b>Difesa chimica:</b> ammessa solo su impianti in allevamento	<i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	(1) Max 3 interventi anno con piretroidi. Max 1 anno con Cipermetrina
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	Gli elateridi cominciano a muoversi con temperature di 10 gradi. Può essere utile l'uso di calciocianamide.	Teflutrin (1)	(1) Vedi nota sopra
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp</i>	<b>Soglia</b> Presenza generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	
<b>Cimici</b> <i>Halymorpha halys</i> <i>Nezara viridula</i>	<b>Difesa chimica</b> I danni maggiori si rilevano a fine agosto	<b>Deltametrina (1)</b>	(1) Max 3 interventi anno con piretroidi. Max 1 anno con Cipermetrina

# DISERBO DELL'ASPARAGO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre Trapianto, Pre emergenza dei turioni e/o Post Raccolta</b>	Dicotiledoni, Graminacee Annuali e Perenni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza dei turioni</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin	
<b>Post emergenza o post trapianto</b>	Graminacee	Propaquizafop	
<b>Post raccolta</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin + Clomazone Metribuzin Metobromuron	
	Dicotiledoni	Piridate	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
<b>Pre ricaccio</b>	Dicotiledoni	Metribuzin Dicamba (1) Pendimetalin (2)	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Specifico per villucchio (2) Da utilizzare solo dopo la rottura dell'asparagiaia

**BASILICO – *Ocimum* spp.**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; distanziare maggiormente le piante; aerare oculatamente serre e tunnel; uso di varietà tolleranti <b>Difesa chimica</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	<i>Prodotti rameici</i> * Metalaxil-M + Rame (1) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3) Dimetomorf (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Dimetomorf + Pyraclostrobin (2, 3) Ametoctradin (6)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo. (1) Max 3 interventi all'anno (2) Con strobilurine – Azoxystrobin, Pyraclostrobin - max 3 interventi all'anno (3) Max 4 interventi anno con CAA – Mandipropamide e Dimetomorf -. (4) Max 1 interventi anno. (6) Max 2 interventi anno
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampi avvicendamenti colturali - ricorso a varietà tolleranti - impiego di semi sicuramente sani	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	
<b>Marciume del colletto</b> <i>Rhizoctonia solan</i>	<b>Interventi agronomici:</b> ampi avvicendamenti colturali; impiego di semi o piantine sane; uso limitato dei fertilizzanti azotati; accurato drenaggio del terreno; ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSM	
<b>Marciumi molli</b> <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <b>Difesa chimica</b> - intervenire alla semina	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fenexamide (2) Fludioxonil (3) Cyprodinil + Fludioxonil (3)	(1) Con strobilurine al massimo 3 interventi anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno con Fludioxonil
<b>Macchia nera</b> <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	<b>Difesa chimica</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi o preventivamente	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747	

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**BASILICO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti colturali ampi; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; non irrigare con acque "ferme" o con residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Difesa chimica</b> Soglia: infestazione larvale diffusa a pieno campo	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Deltametrina</i> (2) <i>Metossifenozone</i> (3) <i>Clorantropilprole</i> (4)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Max 1 trattamento anno (4) Max 2 interventi anno
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Lyriomiza spp.</i> )	<b>Interventi biologici</b> - In presenza di adulti in serra lancio di 0,1 -0,2 individui per metro quadrato di <i>Dygliphus isaea</i> <b>Difesa chimica</b> - intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Spinosad</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Difesa chimica</b> Intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Deltametrina</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)	(1) Max 2 interventi all'anno. (2) Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Difesa chimica</b> Intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> effettuare ampi avvicendamenti; impiegare seme esente dal nematode		

**DISERBO DEL BASILICO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico Benfluralin	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
<b>Post-emergenza</b>	Graminacee	Quizalofop-p-etil Ciclossidim	Verificare registrazione f.c.

**BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA – *Beta vulgaris***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Cercospora</b> <i>Cercospora beticola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <b>Difesa chimica</b> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe betae</i>	<b>Difesa chimica</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora farinosa</i> (=P. effusa)	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali <b>Difesa chimica</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Laminarina</i> Dimetomorf + Pyraclostrobin (2) Mandipropamide (2) <i>Ametocradina</i>	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno tra Dimetomorf e Mandipropamide
<b>Ruggine</b> <i>Uromyces betae</i>	<b>Difesa chimica</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Pyraclostrobin + Boscalid (1) Penthiopirad (2)	(1) Max 2 interventi anno (2) Max 2 interventi all'anno. Max 2 interventi con SDHI – Boscalid e Penthiopirad
<b>Sclerotinia</b> <i>Scerotinia spp</i>		<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopirad (1)	(1) Max 2 interventi all'anno. Max 2 con SDHI
<b>Mal del piede</b> <i>Phoma betae, Pythium</i> <b>Mal vinato</b> <i>Rhizoctonia violacea</i> <b>Marciume secco</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	(1) Indicato per <i>Rhizoctonia solani</i> e <i>Pythium</i>

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

## BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Afidi</b> <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persica</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Taufluvalinate (1, 2) Acetamiprid (2, 3)	(1) Massimo 3 interventi anno con piretroidi. Max 2 anno con Lambdacialotrina; max 2 anno con Etofenprox. (2) Solo bietola rossa da foglia (3) Max 1 intervento per ciclo, max. 2 all'anno
<b>Mosca</b> <i>Pegomya betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate		
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1)	(1) Max 1 intervento per ciclo, max. 2 all'anno
<b>Miridi</b>		Etofenprox	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera littoralis</i>	<b>Soglia</b> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) Metossifenozone (3) Clorantprilprole (4)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Vedi nota piretroidi (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp	<b>Soglia</b> Presenza generalizzata	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Altica</b> <i>Phyllotreta</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> se si riscontrano ovideposizioni o rosure degli adulti	Etofenprox (1) Acetamiprid (2)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 1 intervento per ciclo, max. 2 all'anno

## BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (1)	(1) Ammesso solo tra febbraio ed agosto
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Fenmedifam	

**CARCIOFO – *Cynara scolymus***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Solo in concomitanza di primavera ed autunni piovosi. Il trattamento va effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando s.a. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto oppure prodotti rameici.	<i>Prodotti rameici</i> Azoxystrobin (1) Cimoxanil Fosetil Al Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf (2) Mandipropamide (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, eccetto l'impiego del rame, nel limite di 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con strobilurine max 3 interventi anno. Azoxystrobin max 2 interventi anno. (2) Con CAA massimo 3 interventi anno.
<b>Marciume del colletto</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> Flutolanil (3)	(1) Impiegabile su terreno in assenza di coltura, solo contro sclerotinia (2) Indicato solo per <i>Rhizoctonia solani</i> (3) Indicato solo per <i>Rhizoctonia</i> . Prima del trapianto sul materiale di moltiplicazione
<b>Oidio</b> <i>Leveillula taurica</i>		<i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Zolfo</i> Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1, 5) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin + Dimetomorf (4) Fluxapiraxad + Difenconazolo (1)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, escluso l'impiego dello zolfo (1) Con IBE max 2 interventi all'anno. Max 1 con Tebuconazolo, Miclobutanil, Difenconazolo in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno. Con strobilurine (Azoxystrobin Pyraclostrobin) max 3 interventi complessivi all'anno (5) <b>Revocato: utilizzo entro 30/11/2022</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Brachicaudus cardui</i> , <i>Aphis fabae</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Disaphis cynarae</i>	<b>Interventi agronomici</b> sfalciare le infestanti dai bordi dei campi. <b>Difesa chimica:</b> Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni o comunque ricorrere a interventi localizzati	<i>Maltodestrina</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) <i>Olio minerale</i> (3) Spirotetramat <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	(1) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 Cipermetrina. Max 1 Lambdacialotrina. (2) Max 1 intervento all'anno (3) Formulati registrati per impiego in vegetazione
<b>Gortina</b> <i>Gortyna xanthenes</i> ; <i>Gortyna flavago</i>	<b>Difesa chimica:</b> gli interventi vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Vedi nota sopra. (2) Max 3 interventi all'anno

CARCIOFO			
AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Depressaria</b> <i>Depressaria erinacella</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Emamectina (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Nottue</b> <i>Scotia segetum</i> <i>Scotia ipsilon</i> <i>Plusia gamma</i>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata <b>Difesa chimica:</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Vedi nota sopra.
<b>Nottue fogliari</b> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Vanessa cardui</i> <i>Mamestra brassicae</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Cipermetrina (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	(1) Massimo 3 interventi all'anno . <b>Revocato:</b> utilizzo entro 19/09/2022 (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno, nel limite piretroidi. (4) Max 2 interventi all'anno (5) In miscela con Lambdacialotrina, nel limite di 1 intervento anno
<b>Limacce</b>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata.	<i>Fosfato ferrico</i>	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	
<b>Altica dei cardi</b> <i>Spheroderma rubidum</i>	Non sono autorizzati trattamenti		

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

DISERBO DEL CARCIOFO			
EPOCA - MODO D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre-trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre-trapianto</b>	Dicotiledoni	Aclonifen	
<b>Post-trapianto</b> <b>Pre-ricaccio</b> <b>Post-ricaccio</b>	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Oxyfluorfen (1) Pendimetalin Metazaclof (2)	(1) Solo applicazioni lungo la fila della coltura e solo in pre-emergenza autunnale o post emergenza invernale. (2) Si possono impiegare al massimo 2 litri di prodotto, sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (vedi etichetta)
<b>Post-trapianto</b> <b>Post-ricaccio</b>	Dicotiledoni	Piridate	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop P etile (1) Cletodim	(1) Verificare autorizzazione dei formulati commerciali
<b>Localizzato</b>	Dicotiledoni	Pyraflufen etil	Distribuire con attrezzature schermate, a bassa pressione



**CAROTA – *Daucus carota***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria dauci</i> <i>Stemphylium spp</i>		<i>Prodotti rameici</i> * Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Pyrimethanil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (1, 4) Isopirrazam (5) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (7)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 2 interventi per ciclo con QoI - Azoxystrobin e Pyraclostrobin -. (2) Max 2 interventi anno tra Difenoconazolo e Isopirrazam (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno con la miscela. (5) Max 2 interventi anno tra Isopirrazam e Difenoconazolo. Max 2 interventi con SDHI – Isopirrazam, Boscalid, Fluxapiraxad -. (7) Max 1 intervento, nel limite del Difenoconazolo
<b>Marciumi basali</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura; attivo su <i>Sclerotinia</i> (2) Indicato per <i>Rhizoctonia solani</i>
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio Bicarbonato di potassio Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Isopirrazam (4) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (5)	(1) Vedi nota sopra (2) Max 2 interventi anno tra Difenoconazolo e Isopirrazam (3) Max 2 interventi all'anno con la miscela. Vedi anche limitazione per i QoI (4) Max 2 interventi anno tra Isopirrazam e Difenoconazolo. Max 2 interventi con SDHI – Isopirrazam, Boscalid, Fluxapiraxad -. (5) Max 1 intervento, nel limite del Difenoconazolo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca</b> <i>Psila rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> limitatamente alle semine primaverili-estive	Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. Verificare l'impiego in etichetta.
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Heliothis armigera, Autographa gamma)</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza accertata	Deltametrina (1) Clorantpriliprole (2)	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo. (2) Max 2 interventi anno
<b>Afidi</b> <i>Semiaphis dauci, Dysaphis spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> presenza accertata su piante in fase di accrescimento	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Tauflualinate (1)	(1) Vedi nota sopra. Lambdacialotrina max 1 all'anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CAROTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Heterodera carotae</i> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzo di di piante biocide <b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza	<i>Paecilomices lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Oxamyl (1) Fluopyram (2) <b>Azadiractina A</b>	(1) Localizzato nel solco di semina (2) Nel limite dei 2 SDHI – Fluopyram, Boscalid, Isopyrazam -.
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia spp.</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia s.</i> <b>Moria piantine</b> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica:</b>  - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>		Teflutrin (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Intervento localizzato al terreno, massimo 1 intervento anno, in alternativa tra loro. c = solo pieno campo

**DISERBO DELLA CAROTA**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee Annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Clomazone (1)	(1) Possibile fitotossicità su terreni sabbiosi. In questi casi la dose indicata va opportunamente ridotta .
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni annuali	Pendimetalin Metribuzin (2)	(2) dopo la 3° - 4° foglia
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim	Per migliorare l'azione miscelare i graminicidi con bagnante.

**CAVOLI A INFIORESCENZA**  
**Cavolfiori, Cavoli broccoli (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora brassicae</i>	<b>Difesa agronomica:</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - non adottare alte densità di impianto	<i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Mandipropamide (3) <b>Azoxystrobin</b> (4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Massimo 2 trattamenti per ciclo con Metalaxil-M (3) Massimo 2 interventi anno (4)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria brassicicola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione delle piantine infette in fase di trapianto; effettuare ampie rotazioni. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Prodotti rameici</i> Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2, 3) Pyraclostrobin (2) + Boscalid (4) Azoxystrobin + Difenoconazolo (1, 2) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (1, 4) <b>Azoxystrobin</b> (5)	(1) Difenoconazolo: max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno (2) Con strobilurine –Azoxystrobin, Pyraclostrobin - max 2 interventi per ciclo, max 3 anno (3) Registrato solo su cavolfiore (4) Con SDHI - Boscalid e Fluxapiroxad – massimo 3 interventi all'anno. (5)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
<b>Micosferella del cavolo</b> <i>Mycosphaerella brassicicola</i>	<b>Difesa agronomica:</b> - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in funzione delle condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperature tra 16-20 °C	<i>Prodotti rameici</i> (1) Difenoconazolo (2) Azoxystrobin (3) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (2, 4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Difenoconazolo max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno. (3) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo, max 3 anno . Registrato solo su cavolfiore (4) Vedi nota Difenoconazolo e SDHI
<b>Moria delle piantine</b> <i>Phytium spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici nel terreno <b>Difesa chimica:</b> Intervenire alla semina o prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb + Fosetil (1)	(1) Ammesso solo in semenzaio
<b>Marciumi basali</b> <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Phoma lingam</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; arieggiare le serre e i tunnel; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) Pyraclostrobin + Boscalid (3) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> (4)	(1) Indicati per <i>Rhizoctonia</i> (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (3) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo, max 3 anno. Registrato solo per <i>Sclerotinia</i> su broccoli. Su cavolfiore solo per alternaria. (4) indicati per <i>Sclerotinia</i>
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cruciferarum</i>	Intervenire alla comparsa dei sintomi	<b>Zolfo</b> <b>Azoxystrobin</b> (1)	(1)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CAVOLI A INFIORESCENZA: Cavolfiori, Cavoli broccoli (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca</b> <i>Delia = Hylemya radicum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; - lavorazioni dell'interfila in aprile, per limitare la fuoriuscita degli adulti. <b>Difesa chimica:</b> - verificare le ovo deposizioni; bagnare bene la base della pianta	Teflutrin (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo, localizzato. Registrato su cavolfiore. (2) Vedi nota piretroidi.
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>Mamestra oleracea,</i> <i>Pieris brassicae,</i> <i>Pieris rapae,</i> <i>Plutella xylostella</i>	<b>Difesa biologica:</b> - intervenire con <i>B. thuringiensis</i> in presenza delle prime larve <b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Indoxacarb (1) Taufluvinate (2, 3) Cipermetrina (2) Lambdacialotrina (2) Deltametrina (2) <i>Spinosad</i> (4) Spinetoram (4) Emamectina (5) Clorantroliprole (6)	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo. Max 3 per cicli oltre i 70 giorni. Max 2 anno per Lambdacialotrina. Max 1 anno con Cipermetrina (3) Registrato solo per cavolfiore (4) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (5) Max 2 interventi anno (6) Max 2 interventi anno
<b>Afidi</b> <i>Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza di colonie sul 5% delle piante	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> (1) <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> (6) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Taufluvinate (2) Esfenvalerate (2, 5) Acetamiprid (4) Sulfoxaflor <i>Flupyradifurone</i>	(1) Registrata solo su cavolfiore (2) Vedi nota Piretroidi (3) Registrato solo per cavolfiore (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Solo cavolo broccolo. Nel limite dei piretroidi. (6) Registrato su cavolfiore, Broccolo e Broccolo cinese
<b>Tripidi</b> <i>Tripis tabaci</i>	<b>Difesa chimica:</b>	<i>Spinosad</i> (1) <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> (3) Taufluvinate (2) Deltametrina (2)	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Vedi nota Piretroidi (3) Registrato su cavolfiore, Broccolo e Broccolo cinese

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CAVOLI A INFIORESCENZA: Cavolfiori, Cavoli broccoli (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Aleurodidi</b> <i>Aleyrodes proletella</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	<i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi(2)</i> Deltametrina (1) <i>Flupyradifurone</i>	(1) Vedi nota piretroidi (2) Registrato su cavolfiore, Broccolo e Broccolo cinese
<b>Altiche</b> <i>Phyllotreta spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Vedi note piretroidi. (2) Massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno
<b>Tentredine</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire solo nei cicli estivi	Deltametrina (1)	(1) Vedi note piretroidi.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix, Cantareus, Helicella, Limax, Agriolimax</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Difesa chimica:</b>	Teflutrin (1, 2) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Un intervento anno, in alternativa tra loro, localizzati. Non rientrano nel limite dei piretroidi. (2) Solo cavolfiore

**DISERBO CAVOLI A INFIORESCENZA: Cavolfiori, Cavoli broccoli (Cavoli broccoli, Broccoli cinesi, Cime di rapa)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (1) Pendimetalin	(1) Ammesso solo su cavolfiore
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor (2)	(2) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva metazachlor in un periodo di 3 anni sullo stesso campo
	Dicotiledoni	Clopiralid (3) Piridate (4)	(3) Verificare registrazione formulati commerciali (4) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-P-etile	

# CAVOLI A TESTA

Cavoli cappucci, Cavoli verza – *Brassica oleracea* var. *capitata*; **Cavoletti di Bruxelles** - *Brassica oleracea* var. *gemmifera*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicaceae</i> , <i>Per. parassitica</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette	<i>Prodotti rameici</i> (1) <b>Azoxystrobin</b> (2)	(1)Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2)Max 2 interventi anno
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; evitare alte densità d'impianto <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Azoxystrobin + Difenconaz (3) Difenconazolo (3) Fluxapiroxad+Difencona (3, 4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Al massimo 2 interventi all'anno. Registrato per cavolo cappuccio e cavolo Bruxelles. (3) Vedi nota sopra. Con Difeconazolo max 2 interventi anno. Vietato cp (4) No su cavolo di Bruxelles
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ristagni idrici nel terreno <b>Difesa chimica:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb (1)	(1) Solo nella preparazione substrati di semina
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili; <b>Difesa chimica:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <b>Eugenolo +Geraniolo+Timolo</b>	(1) Indicati per <i>Rhizoctonia</i> (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i>
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli alta umidità e T 16-20°C.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Difenconazolo (3) Fluxapiroxad+Difenconazolo (3, 4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Registrato solo per cavolo cappuccio. Con Azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno (3) Con Difeconazolo max 2 interventi anno (4) No su cavolo di Bruxelles
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cruciferarum</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<b>Zolfo</b> <b>Azoxystrobin</b> (1)	(1)Max 2 interventi anno
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiegare seme sano; ampie rotazioni colturali; concimazioni azotate equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; evitare di irrigare per aspersione, in particolare con acque ferme o poco pulite	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CAVOLI A TESTA (Cavoli cappucci, Cavoli verza, Cavoletti di Bruxelles)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Afidi</b> <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Taufluvalinate (1) Sulfoxaflor (5) Spirotetramat (3) Acetamiprid (4)	Max 2 interventi contro questa avversità, 3 per cicli oltre i 70 giorni (1) Con piretroidi ed Etofenprox massimo 2 interventi per ciclo. Max 3 per cicli oltre i 70 giorni. Max 2 anno fra Lambdacialotrina ed Etofenprox. Max 1 anno con Cipermetrina (3) Max 2 interventi all'anno. <b>Vietato colture protette</b> (4) Max 1 intervento all'anno. Ammesso solo su cavoli di Bruxelles, verificare registrazione formulati <b>(5) Max 1 trattamento anno</b>
<b>Altica</b> <i>Phyllotreta</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Deltametrina (1) Etofenprox (1)	(1) Vedi nota su piretroidi. No su cavolo di Bruxelles
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> , <i>Plutella xylostella</i> , <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Indoxacarb (1, 2) Deltametrina (3, 4) Lambdacialotrina (3) Cipermetrina (3) Etofenprox (3) Metaflumizone (4) <i>Spinosad</i> (5) Spinetoram (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7)	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Registrato solo per cavolo cappuccio. (3) Piretroidi ed Etofenprox, vedi nota sopra. Etofenprox no su cavolo di Bruxelles <b>Revocato:</b> utilizzo entro 19/09/2022 (4) Max 2 interventi all'anno (5) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (6) Max 2 interventi all'anno. Ammesso solo in pieno campo per <i>Pieris</i> , <i>Plutella</i> , <i>Spodoptera</i> (7) Max 2 interventi all'anno. Solo cappuccio e verza. Su Bruxelles è registrata la miscela con Lambdacialotrina c = solo pieno campo
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni	Teflutrin (1, 2) Lambdacialotrina (1, 2) Cipermetrina (1)	(1) Formulati granulari, massimo 1 intervento anno, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi. (2) No su Bruxelles

**CAVOLI A TESTA (Cavoli cappucci, Cavoli verza, Cavoletti di Bruxelles)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca del cavolo</b> <i>Delia = Hylemya radicum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo <b>Difesa chimica e soglia:</b> - controllare le ovideposizioni	Teflutrin (1)	(1) Vedi nota sopra
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Eugenolo +Geraniolo+Timolo</i> <i>Deltametrina</i> (3)	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Nel limite dei piretroidi
<b>Aleurodidi</b> <i>Aleyrodes proletella</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	<i>Maltodestrina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Eugenolo +Geraniolo+Timolo</i> <i>Deltametrina</i> (1) <i>Cipermetrina</i> (1) <i>Spirotetramat</i> (2)	(1) Piretroidi, vedi note sopra (2) Max 2 interventi all'anno c = solo pieno campo
<b>Cimici</b>		Etiofenprox (1)	(1) Vedi nota su piretroidi. Non ammesso su cavolo di Bruxelles
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	<i>Deltametrina</i> (1)	(1) Piretroidi, vedi nota sopra.
<b>Limacce</b>	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	<i>Metaldeide esca</i> (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

**DISERBO CAVOLI A TESTA (Cavoli cappucci, Cavoli verza, Cavoletti di Bruxelles)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Napropamide (1)	(1) No su cavolo di Bruxelles
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor (2)	(2) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva metazachlor in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento
	Dicotiledoni	Piridate (3) Clopiralid	(3) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
	Graminacee	Propaquizafop (4) Quizalofop-P-etile Quizalofop-P-etile isomero D (4) Ciclossidim (5)	(4) No su cavolo di Bruxelles (5) Carezza 28 su cappuccio e verza e 42 su cavolo di Bruxelles



# CAVOLI A FOGLIA

**Cavoli cinesi** (Senape cinese, pak choi, cavolo cinese a foglia liscia/tai goo choi, cavolo cinese/pe-tsai) – *Brassica rapa* var. *pekinensis*

**Cavolo nero, a foglie increspate** (Cavolo nero, cavolo portoghese, cavolo riccio) – *Brassica oleracea* var. *acephala*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi (2)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli alta umidità e T 16-20°C.	Difenoconazolo (1) <i>Azoxystrobin</i> (2)	(1) Con Difenoconazolo max 2 interventi anno (2)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili; <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma harzianum</i> (2) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> (3)	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Indicati per <i>Rhizoctonia</i> (3) indicato per <i>Sclerotinia</i>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Azoxystrobin</i> (2)	(2)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
<b>Ruggine bianca</b> <i>Albugo candida</i>		<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Azoxystrobin</i> (1)	(1)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Sulfoxaflor (3)	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo. (2) Solo su cavolo nero (3) Solo cavolo cinese
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Olio essenziale di arancio</i> Deltametrina (1)	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo. Deltametrina solo su cavolo nero

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CAVOLI A FOGLIA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi (
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Azadiractina</i> Indoxacarb (1) Deltametrina (2) Clorantpraniprole (3) Spinetoram (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. Ammesso solo su cavolo cinese <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (2) Vedi note piretroidi (3) Max 2 interventi anno, solo su cavolo nero (4) Massimo 2 interventi all'anno.
<b>Mosca del cavolo</b> <i>Delia= Hylemya radicum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno <b>Difesa chimica e soglia:</b> - controllare le ovideposizioni con specifiche trappole per le uova	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Trattamento granulare localizzato sulla fila.
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus</i> , <i>Helicella</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

**CAVOLI A FOGLIA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclo (1)	(1) Si possono impiegare al massimo 2 litri di prodotto (1 kg si s.a.), sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (vedi etichetta)
	Dicotiledoni	Clopiralid	
	Graminacee	Ciclossidim	

**CETRIOLO IN CULTURA PROTETTA - *Cucumis sativus***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - favorire l'areggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma <b>Difesa chimica:</b> - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Famoxadone + Cimoxanil (2) Fosetil Al Propamocarb Fluopicolide (3) Ametoctradina + Dimetomorf (4) Ametoctradina (5) Pyraclostrobin + Dimetomorf (6) Metiram (7) Zoxamide (8) Cyazofamid (9)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Famoxadone max 1 intervento anno, Cimoxanil max 3 <b>Famoxadone, revocato:</b> utilizzo entro 16/09/2022 (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. Massimo 4 interventi all'anno con Dimetomorf (5) Max 3 interventi anno con Ametoctradina (6) Max 3 interventi all'anno. Vedi anche limitazioni per Dimetomorf e per Pyraclostrobin (QoI) (7) Max 3 interventi anno (8) Max 3 interventi anno (9) Max 2 interventi all'anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di varietà resistenti o tolleranti <b>Difesa biologica</b> Impiego di <i>Ampelomyces quisqualis</i> <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Zolfo <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Cerevisane</i> <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> COS-OGA IBE (A) (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ciflufenamid (4) Metrafenone (5) Bupirimate (6) Isopyrazam (7) Fluxapiraxad + Difenconazolo (8)	(1) Non effettuare più di 2 trattamenti all'anno con IBE. Max 1 intervento per IBE in grassetto, in alternativa tra loro.  (2) Con QoI - Azoxystrobin, Famoxadone, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin - max. 3 trattamenti all'anno, in alternativa tra loro  (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno  (7) Max 1 intervento, solo se non si usano Difenconazolo, Miclobutanil* e Tebuconazolo.  (8) Max 2 interventi all'anno complessivi con SDHI – Isopyrazam, Fluxapiraxad, Penthiopirad, Fluopyram -.
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ristagni idrici nel terreno	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (1)	(1) Nelle prime fasi del ciclo

(A) IBE: **Difenconazolo**; Fenbuconazolo (**Revocato:** utilizzo entro 30/10/2022); **Miclobutanil\*** (**Revocato:** utilizzo entro 30/11/2022); Penconazolo; **Tebuconazolo**; Tetraconazolo

**CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> -arieggiare le serre, limitare le bagnature	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1, 2) Pyrimethanil (2) Fenexamide (3) Penthiopirad (4) Fenpirazamina (3)	Massimo 2 trattamenti per ciclo (1) Max 1 intervento anno con prodotti contenenti Fludioxonil (2) Anilinopirimidine – Cyprodinil, Pyrimethanil - max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi anno, in alternativa tra loro (4) Max 1 intervento all'anno, nel limite SDHI
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma spp</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 Penthiopirad (2)	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura (2) Max 1 intervento all'anno, nel limite SDHI
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> , <i>Pythium spp</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora spp</i> , <i>Fusarium spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Trichoderma spp</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713(4) Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio (4)autorizzato controllo fusarium
<b>BATTERIOSI</b>			
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia car. sub. carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; ampi avvicendamenti (almeno 4 anni); eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; utilizzo di acque irrigue non contaminate, acque “ferme” o con residui organici.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b>			
CMV Mosaico del cetriolo; ZYMV Mosaico giallo dello zucchini; WMV-2 virus 2 del mosaico del cocomero	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente - CMV, ZYMV, WMV-2 - valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi		

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp		Cipermetrina (1)	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> la distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Altri: <i>Aphidius ervi</i> ; <i>Aphelinus abdominalis</i> ; <i>Praon volucre</i> ; <i>Ephedrus cerasicola</i> <b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza generalizzata. Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Flonicamid (2) Deltametrina (3) Lambdacialotrina (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone	(1) Max 2 interventi anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno con Lambdacialotrina. (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Tripide americano</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq, <i>Orius laevigatus</i> , - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Oppure introdurre <i>Amblyseius swirskii</i>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Acrinatrina</i> (2, 3) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno <b>*Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Trattare entro la pre-fioritura
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis Udea</i> f., <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> Presenza generalizzata	<i>Bacillus T.</i> Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) Clorantpriliprole (3) Emamectina (4) Spinetoram (5)	(1) Piretroidi: vedi nota sopra (2) Max 3 interventi all'anno . <b>Revocato:</b> utilizzo entro 19/09/2022 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Massimo 2 interventi, max 3 spinosine
<b>Miridi</b> <i>Lygus</i> sp	Mantenere pulito da infestanti le aree esterne. Utile la chiusura con reti anti insetto.		Alcuni prodotti effettuati per altre avversità sono efficaci anche su miridi.

**CETRIOLO IN CULTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<p><b>Controllo biologico:</b> - eseguire 4 - 6 lanci settimanali di 4 - 6 pupari/mq. con <i>Encarsia formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70% , sufficiente ad assicurare un buon controllo. Si possono effettuare anche lanci di <i>Eretmocerus mundus</i>, <i>E. Eremicus</i>, <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>Macrolophus caliginosus</i>.</p> <p><b>Difesa chimica:</b> - 20 adulti/trappola per settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 trappola ogni 100 mq)</p>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Flonicamid (1) Pyriproxyfen (2) Acetamiprid (3) Sulfoxaflor Deltametrina (4) Spiromesifen (5) Spirotetramat (6) <i>Olio essenziale di arancio</i> Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<p><b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i>, oppure <i>Amblyseius adersoni</i>, 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i>, da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione.</p> <p><b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. Si consigliano interventi localizzati sui focolai.</p>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Bifenazate Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben Spiromesifen Tebufenpirad Clofentezina (2) Terpenoid blend QRD 460	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Cimici</b> <i>Halyomorpha halys</i>	Non ci sono prodotti con specifica registrazione. Utilizzo di reti protettive.	<b>Deltametrina</b>	Con piretroidi max. 2 interventi all'anno
<i>Nematodi galligeni</i> <i>Meloidogyne spp.</i>	<p><b>Interventi agronomici</b> - rotazioni con specie poco sensibili; evitare ristagni idrici - utilizzo di ammendanti e/opannelli di semi di brassica o piante biocide</p> <p><b>Interventi fisici</b> - solarizzazione del terreno</p> <p><b>Difesa chimica:</b> accertata presenza e danni negli anni precedenti: presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> <i>Azadiractina</i> Oxamil (1) Fluopyram (2) Abamectina	(1) Per irrigazione localizzata. . (2) Nel limite dei 2 SDHI

**CETRIOLINO DA INDUSTRIA (PIENO CAMPO) - *Cucumis sativus***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - favorire l'arieggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma	<i>Prodotti rameici</i> * Fosetil Al Cimoxanil Azoxytrobina (1) Fluopicolide (2) Ametoctradina + Dimetomorf (3) Ametoctradina (3) Pyraclostrobin + Dimetomorf (4) Metiram (5) Metalaxil-M + rame (6) Zoxamide (7) Zoxamide + Dimetomorf (3, 7)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con QoI (Azoxytrobina, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin) massimo 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno. Massimo 3 interventi all'anno con Dimetomorf. Max 3 interventi anno con Ametoctradina. (4) Max 3 interventi all'anno. Vedi anche limitazioni per Dimetomorf e per i QoI. (5) Max 3 interventi all'anno con ditiocarbammati (6) Max 3 interventi anno (7) Max 3 interventi anno con Zoxamide
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i>	<b>Controllo biologico:</b> interventi con <i>Ampelomyces quisqualis</i> <b>Interventi agronomici</b> - impiego di varietà resistenti o tolleranti <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Zolfo</i> <i>COS-OGA</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> IBE (A) (1) Fluxapiraxad + Difenoconazolo Bupirimate (5) Azoxytrobina (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Metrafenone (4) Isopyrazam (5)	(1) Con IBE massimo 2 interventi all'anno. Max 1 intervento anno con IBE in grassetto, in alternativa tra loro e con Isopyrazam (2) Con QoI massimo 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno, in alternativa a Difenoconazolo, Tebuconazolo.
<b>Tracheofusariosi</b> <i>Fusarium oxysporium</i>	Non sono autorizzati interventi specifici	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	

(A) IBE: **Difenoconazolo** ; Penconazolo; **Tebuconazolo**; Tetraconazolo; Fenbuconazolo (**Revocato**: utilizzo entro 30/10/2022);

**CETRIOLINO DA INDUSTRIA (PIENO CAMPO)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - si consiglia di intervenire in maniera localizzata sui primi focolai	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> Taufluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Sulfoxaflor Flupyradifurone	(1) Con piretroidi max 2 trattamenti all'anno. Lambdacialotrina max 1 trattamento anno
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i> <i>Thrips tabaci</i>		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Acrinatrina + Abamectina (2, 3)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Massimo 1 intervento all'anno. Trattare entro la pre-fioritura
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Soglia:</b> presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate <b>Difesa chimica:</b> interventi localizzati	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Abamectina (1) Acrinatrina + Abamectina (2) Clofentezine (3)	Al massimo 2 interventi anno contro il ragnetto; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio (2) Massimo 1 intervento all'anno, prima della fioritura. <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Massimo 1 intervento all'anno
<b>Cimici</b>	Non ci sono prodotti con specifica registrazione		
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>		<i>Beauveria bassiana</i> Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Cipermetrina (1)	(1) Formulati granulari, ammesso 1 intervento anno, in alternativa tra loro. L'intervento geodisinfestante non rientra nel limite dei piretroidi.

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CETRIOLINO - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.



**CICORIA**

*Cicoria pan di zucchero, Catalogna - Cichorium intybus var. foliosum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porri</i>	<b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Difenoconazolo(2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 1 intervento anno da solo.
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto maggiori - uso di varietà resistenti <b>Difesa chimica:</b> - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Laminarina</i> Azoxystrobin (2) Metalaxil-M + Rame (3) Fosetil-Al Mandipropamide (4) Dimetomorf (4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi per ciclo, 3 all'anno (4) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf - max 3 interventi all'anno
<b>Cercospora</b> <i>Cercospora longissima</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici</b> - limitare le irrigazioni; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature <b>Difesa chimica:</b> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1, 2) <i>Trichoderma</i> spp <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Trich. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trich. Atroviride</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Cyprodinil + Fludioxinil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) Azoxystrobin (5) Fenexamid (6) Difenoconazolo + Fluxapiroxad (7)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Max 3 interventi nel periodo autunno invernale con s.a. di sintesi. (1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Indicati per <i>Sclerotinia</i> (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno. (5) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi anno (7) Nel limite di 2 interventi complessivi tra la miscela e il Difenoconazolo da solo
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Interventi agronomici</b> sesti d'impianto ampi <b>Difesa chimica:</b> comparsa primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento anno da solo.
<b>Pithium</b> <i>Pythium tracheiphilum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; - irrigazioni equilibrate	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb + Fosetil Al (1)	(1) Ammesso in semenzaio e contenitori alveolati
<b>Batteriosi,</b> <i>Pseudomonas cichorii.</i> <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni (4 anni); concimazione azotate equilibrate; non utilizzare acque "ferme" o contenenti residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CICORIA (Pan di zucchero e Catalogna)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Taufluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Spirotetramat (2)	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo. Con Lambdacialotrina max 1 all'anno. Etofenprox 1 all'anno. (2) Max 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Acrinatrina (2) Abamectina (3) Etofenprox (4) Terpenoid blend QRD 460 (5)	(1) Max. 3 interventi all'anno. (2) Vedi nota sopra – piretroidi <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Max 1 intervento per ciclo, 3 anno (4) Vedi nota sotto. Etofenprox max 2 all'anno (5) Autorizzato solo in serra
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i> <i>Mamestra esigua</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza accertata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Taufluvalinate (1) <i>Spinosad</i> (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Tebufenozide (6)	(1) Vedi nota Piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno. (3) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - presenza accertata	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota Piretroidi.
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - accertata presenza	Taufluvalinate (1) Etofenprox (1)	(1) Vedi nota Piretroidi. Etofenprox max 1 all'anno

**CICORIA (Pan di zucchero e Catalogna)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>	<b>Indicazioni agronomiche</b> - utilizzare trappole cromotropiche, valide in serra	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Abamectina</i> (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo.
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>		<i>Lambdacialotrina</i>	Max 1 intervento anno su elateridi Localizzato; non entra nel limite dei piretroidi.
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	<i>Metaldeide esca</i> <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

**DISERBO DELLA CICORIA (Pan di zucchero e Catalogna)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b> <b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
		Benfluralin (1) Propizamide Pendimetalin	(1) Solo pieno campo
<b>Pre emergenza</b>			
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-P-etile (1)	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante (1) Verificare registrazione F.C.

**CIPOLLA – Allium cepa**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora schleideni</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani; raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora; accurato drenaggio del terreno; uso limitato dei fertilizzanti azotati; ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <b>Difesa chimica:</b> i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa). E' importante l'uso di idoneo bagnante adesivante.	<i>Prodotti rameici *</i> Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin+Dimetomorf (2, 3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Metiram (5) Valifenalate (3) Zoxamide (6) Zoxamide + Dimetomorf (3, 6) Cimoxanil (7) Cyazofamid	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con fenilammidi max 3 interventi anno (2) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi anno. <b>Azoxystrobin max 2 anno</b> (3) Con CAA (Dimetomorf, Valiphenal) max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento anno. (5) Max 5 interventi anno (6) Max 4 interventi anno (7) Max 3 interventi anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis squamosa,</i> <i>Botrytis allii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi	Ciprodinil + Fludioxinil Pyrimethanil Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fenexamide	Contro questa avversità max. 2 trattamenti l'anno (1) Vedi limite strobilurine. Max 2 anno  c = solo pieno campo
<b>Ruggine</b> <i>Puccinia sp</i>		Boscalid + Pyraclostrobin (1) Azoxystrobin(1)	(1)Vedi limite strobilurine.
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di semi e bulbi sani; per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione immagazzinare i bulbi bene asciutti	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosche dei bulbi</b> <i>Delia platura</i>	<b>Difesa chimica:</b> Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza dei primi danni	Deltametrina (1) Etofenprox (1)	(1) Max 3 interventi anno con Piretroidi. Max 1 anno con Etofenprox.
<b>Tripide</b> <i>Thrips tabaci</i>	<b>Soglia:</b> intervenire alla presenza	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <b>Sali potassici di acidi grassi</b> Formetanato (2) Spirotetramat (3) Acrinatrina (4)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento anno. Verificare registrazione formulato commerciale (3) Max 2 interventi anno (4) Max 3 interventi anno con Piretroidi <b>Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023</b>

**CIPOLLA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nematodi</b> <i>Ditylenchus dipsaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> per la semina utilizzare <b>bulbi esenti da nematodi</b> ; rotazioni quinquennali <u>con piante non ospiti</u> del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)		
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Soglia :</b> accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Cipermetrina	Formulazioni granulari Al massimo 1 intervento anno
<b>Mosca dei bulbi</b> <i>Delia antiqua</i>		Cipermetrina	Formulazioni granulari Al massimo 1 intervento anno
<b>Mosca minatrice</b> <i>Napomyza gymnotoma</i>	<b>Difesa chimica:</b> le sostanze attive contro i tripidi e le mosche controllano anche le infestazioni di questo agromizide. Intervenire contro gli adulti		
<b>Afidi</b> <i>Myzus ascalonicus</i>	<b>Soglia:</b> presenza diffusa su giovani impianti	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Piretroidi (vedi nota sopra).
<b>Nottue</b> <i>Agrotis spp.</i> <i>Spodoptera exigua</i>	<b>Soglia:</b> infestazione larvale diffusa a pieno campo	Deltametrina (1) Etofenprox (1) Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2)	(1) Max 3 interventi anno con Piretroidi ed Etofenprox. Max 1 anno con Cipermetrina. Max 1 anno con Etofenprox. Max 1 con Lambdacialotrina (2) Max 3 interventi all'anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CIPOLLA TIPOLOGIA BORETTANA E MAGGIOLINA (CIPOLLA DA INDUSTRIA) - *Allium cepa***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora schleideni</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora; accurato drenaggio del terreno; uso limitato dei fertilizzanti azotati; ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <b>Difesa chimica:</b> i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa). E' importante l'uso di idoneo bagnante adesivante.	<i>Prodotti rameici *</i> Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostr. (2)+Dimetomorf (3 ) Fluopicolide + Propamocarb (4) Metiram (5) Valiphenal (3) Zoxamide (6) Zoxamide + Dimetomorf (3, 6) Cimoxanil (7) <b>Cyazofamid</b>	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con fenilammidi max 2 interventi anno (2) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi anno (3) Con CAA (Dimetomorf, Valiphenal) max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento anno. No in serra (5) Massimo 4 interventi anno. (6) Max 3 interventi anno (7) Max 3 interventi anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis squamosa,</i> <i>Botrytis allii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi	Ciprodinil + Fludioxinil Pyrimethanil Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fenexamide	Contro questa avversità max. 3 trattamenti l'anno (1) Vedi limite strobilurine
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotricum circin.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> rotazione		
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> rotazione con colture non recettive	<i>Trichoderma asperellum</i>	
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione immagazzinare i bulbi bene asciutti	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosche dei bulbi</b> <i>Delia platura</i>	<b>Difesa chimica:</b> Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza dei primi danni	Deltametrina (1) Etofenprox (1) Cipermetrina (2)	(1)Max 3 interventi anno con Piretroidi. Verificare la registrazione dei formulati per la mosca. (2)formulazione granulare. Non rientra nei 3 piretroidi
<b>Tripide</b> <i>Thrips tabaci</i>	<b>Soglia:</b> intervenire alla presenza	<i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Spinosad</i> (1) Formetanato (2) Spirotetramat (3) Acrinatrina (4) <b>Lambda-cialotrina (4)</b> <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	Massimo 3 interventi all'anno contro l'avversità (1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento anno. Verificare registrazione formulato commerciale (3) Max 2 interventi anno. (4) Max 3 interventi anno con Piretroidi . <b>Lambda-cialotrinamax 1 trattamento</b> <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023

**CIPOLLA DA INDUSTRIA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nematodi</b> <i>Ditylenchus dipsaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> rotazioni quinquennali <u>con piante non ospiti</u> del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)		
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Soglia :</b> accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Cipermetrina(1) <b>Lambda-cialotrina(1)</b>	(1) Solo formulazioni granulari. Massimo 1 intervento anno in alternativa tra loro. Non entrano nel cumolo dei piretroidi
<b>Afidi</b> <i>Myzus ascalonicus</i>	<b>Soglia:</b> presenza diffusa su giovani impianti	<b>Maltodestrina</b> <b>Deltametrina (1)</b> <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	(1) vedi nota piretroidi
<b>Nottue</b> <i>Agrotis spp.</i> <i>Spodoptera exigua</i>	<b>Soglia:</b> infestazione larvale diffusa a pieno campo	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) <b>Spinosad (2)</b>	(1) Con Piretroidi max <b>3</b> interventi all'anno. Con Lambdacialotrina max 1 intervento anno. Cipermetrina max 1 all'anno. Etofenprox max 1 all'anno (2) Max 3 interventi all'anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**CIPOLLA E DELLA CIPOLLA DA INDUSTRIA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Pendimetalin (1)	(1) Attenzione alla ridotta selettività su terreni sciolti
<b>Post-emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin Aclonifen	
	Dicotiledoni Perennanti	Clopiralid	da utilizzare solo dopo la seconda foglia vera
	Dicotiledoni	Piridate <b>Fluroxypir</b>	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
	Graminacee	Ciclossidim (2) Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D (3) Cletodim	(2) Tempo di carenza diverso a seconda della tipologia produttiva (3) Verificare autorizzazione dei formulati commerciali Per migliorare l'azione dei graminicidi, miscelare con bagnante

**COCOMERO – Citrullus lanatus**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante  <b>Difesa chimica:</b> - interventi si effettuano solo in casi eccezionali	<i>Prodotti rameici *</i> Fosetil Al Propamocarb Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Cyazofamid (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Ametoctradina (5) Metiram (6) Zoxamide Cimoxanil (8) Mandipropamide (9)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 2 interventi all'anno. (2) Con Qol (Azoxystrobin e Trifloxystrobin) massimo 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno (5) Max 3 interventi all'anno. (6) Max 3 interventi anno. Solo pieno campo (7) Max 4 interventi anno (8) Max 2 interventi anno (9) Max 3 interventi anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza dei s.a. utilizzate	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> Zolfo <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> COS-OGA Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) IBE (A) (2) Bupirimate (3) Meptyldinocap (4) Ciflufenamid (5) Metrafenone (6)	(1) Con Qol (vedi sopra) max. 2 interventi all'anno (2) Con IBE max. 2 interventi all'anno. Con IBE in grassetto (A), massimo 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Cancro gommoso</b> <i>Didymella bryoniae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <b>Difesa chimica:</b> intervenire tempestivamente in caso di presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Azoxystrobin (2) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Qol (vedi sopra) max. 2 interventi all'anno (3) Massimo 1 intervento nel limite dei 2 IBE
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i>		Propamocarb + Fosetil (1) <i>Pythium oligandrum</i>	(1) Trattamento ai semenzai
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento delle serre; adottare opportune tecniche irrigue e limitare le irrigazioni; eliminazione della vegetazione infetta.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asp.</i> + <i>T. gamsii</i>	

(A) IBE autorizzati: Fenbuconazolo (**Revocato:** utilizzo entro 30/10/2022); Miclobutanil\* (**Revocato:** utilizzo entro 30/11/2022); Penconazolo (3); Tetraconazolo (7); Tebuconazolo (7), Difenconazolo



**COCOMERO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseud. syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque "ferme"	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> CMV, ZYMV, WMV-2	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV2) 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		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. Con <i>Chrysoperla carnea</i> distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> la distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Altri: <i>Aphidius ervi</i> ; <i>Aphelinus abdominalis</i> ; <i>Praon volucre</i> ; <i>Ephedrus cerasicola</i> <b>Difesa chimica:</b> - trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Deltametrina (4) Flupyradifurone	(1) Max 1 intervento l'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno; solo pieno campo (4) Con piretroidi max 1 intervento anno e solo pieno campo
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> , <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza generalizzata	<i>Bacillus T.</i> Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) Clorantpriliprole (3) Emamectina (4) Spinetoram (5)	(1) Con piretroidi max 1 intervento anno e solo pieno campo (2) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Massimo 2 interventi anno.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, con 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	<i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Abamectina (1) Exitiazox Spiromesifen Bifenazate Tebufenpirad Terpenoid blend QRD 460	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio.

# COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Da impiegarsi localizzati alla semina o al trapianto, in alternativa tra loro. c = solo pieno campo
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono essere dannosi nei terreni prevalentemente sabbiosi <b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E. trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> <b>Azadiractina</b> Oxamil (1)  Fluopyram (2)  Abamectina (3)	(1) Intervento localizzato tramite impianto di irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. Massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con irrigazione a goccia o con manichetta
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Pythium spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phytophthora spp</i> <i>Fusarium spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

# COCOMERO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Propaquizafop	

**DOLCETTA O VALERIANELLA *Valerianella locusta***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; aerare serre e tunnel; uso di varietà resistenti <b>Difesa chimica:</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Laminarina</i> Metalaxil-M + Rame (1, 2) Fosetil Al Azoxystrobin (3) Dimetomorf + rame (4) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametoctradina (5)	(1) Max 4 kg rame metallo ettaro/anno. (2) Metalaxil-M max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno (3) Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxistrobin) max 3 interventi all'anno (4) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 2 interventi per ciclo, max 4 all'anno. (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Phoma</b> <i>Phoma valerianella</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare semente certificata		
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre; limitare le irrigazioni; evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili ed evitare di lesionare le piante; avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; ricorrere alla solarizzazione <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamide (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Azoxystrobin (3) Penthiopirad (4) Fluxapiraxad + Difenconazolo (5)	(1) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo, e max 2 interventi all'anno. Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxistrobin) max 3 interventi all'anno. (4) Max 1 intervento all'anno. Max 3 all'anno con SDHI – Boscalid, Penthiopirad, Fluxapiraxad -. (5) Max 1 intervento anno.
<b>Rizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma spp</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Azoxystrobin (1)	(1) Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxistrobin) max 3 interventi all'anno.

**DOLCETTA O VALERIANELLA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	
<b>Fusarium</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	Utilizzo di sementi selezionate		
<b>Muffa grigia</b> <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Vedi Sclerotinia <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> Fludioxinil (1) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamid (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Penthiopirad (4)	(1) Con Fludioxinil max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Vedi nota sopra (4) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 3 SDHI
<b>BATTERIOSI</b> <i>Acidovorax valerianelle</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va interrata; è sconsigliato irrigare con acque "ferme", con residui organici; non irrigare per aspersione	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	Max 3 interventi per ciclo contro questa avversità. (1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi ed Etofenprox. Max 2 anno con Etofenprox. Max 2 anno con Lambdacialotrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) T.c. 3 gg coltura protette e 7 gg pieno campo. Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (4) Max 2 interventi all'anno

**DOLCETTA O VALERIANELLA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus t. kurstaki</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Emamectina (3) Clorantpriliprole (4) Metossifenozone (5) Metaflumizone (6)	(1) Vedi nota piretroidi.  (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram  (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno; (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza</i> spp.	<b>Controllo biologico:</b> almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, con <i>Dyglyphus isaea</i> <b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2) Deltametrina (3)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo, 3 per anno. Non utilizzare in serra nel periodo compreso tra novembre e febbraio. (3) Vedi nota piretroidi.
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleirodidi; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <b>Interventi fisici:</b> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Difesa chimica:</b> presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460	
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Abamectina (4) Acrinatrina (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Vedi nota piretroidi <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Max 1 intervento per ciclo, 3 per anno. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale.

**DOLCETTA O VALERIANELLA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Interventi biologici:</b> lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i>	Terpenoid blend QRD 460	
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces liliacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di presenza accertata nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio

**DOLCETTA O VALERIANELLA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico Propizamide	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e dicotiledoni	Benfluralin (1) Propizamide	(1) Solo pieno campo
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim	

# ERBE AROMATICHE o ERBE FRESCHE

**Salvia** - *Salvia officinalis*; **Rosmarino** - *Rosmarinus officinalis*; **Alloro** - *Laurus nobilis*; **Cerfoglio** – *Anthriscus cerefolium*; **Timo** – *Thymus* spp.;

**Erba cipollina** – *Allium schoenoprasum*; **Dragoncello** – *Artemisia dracunculus*; **Coriandolo** *Coriandrum sativum*; **Aneto** - *Anethum graveolens*; altre

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora</i> spp. <i>Bremia</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione dei residui colturali; effettuare ampie rotazioni; non adottare alte densità di impianto; corretta sistemazione del terreno; aerazione degli ambienti protetti; corretta gestione dell'irrigazione.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2) <i>Metalaxil-M</i> (3) <i>Mandipropamide</i> (4) <i>Dimetomorf</i> (4) <i>Ametotradina</i> (5) <i>Fluopicolide+ Propamocarb</i> (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con strobilurine ( <i>Azoxystrobin</i> e <i>Pyraclostrobin</i> ) max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi per ciclo (4) Con CAA – <i>Mandipropamide</i> , <i>Dimetomorf</i> - max 4 interventi all'anno (5) Max 2 interventi anno, solo salvia (6) Max 1 interventi anno.
<b>Marciumi basali</b> <i>Sclerotinia</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> sp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> M1(1) <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> <i>Pyraclostrobin</i> (2)+ <i>Boscalid</i> <i>Fenexamid</i> (3) <i>Fludioxonil</i> + <i>Ciprodinil</i> (4)	(1) Non autorizzato su coriandolo e aneto (2) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo colturale. Con questa miscela max 2 interventi all'anno (3) Max 2 all'anno (4) Con <i>Fludioxonil</i> massimo 2 all'anno
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747	
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> <i>Fenexamid</i> (1) <i>Fludioxonil</i> (2) <i>Fludioxonil</i> + <i>Ciprodinil</i> (2)	(1) Max 2 interventi anno (2) Con <i>Fludioxonil</i> max 2 interventi anno
<b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	Prevenzione agronomica, rotazione, substrati e materiale di moltiplicazione sano	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747	
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> in funzione dell'andamento climatico. Trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> (1) <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b>	(1) Coriandolo, aneto, cumino, angelica
<b>Ruggine</b> <i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> eliminazione dei residui colturali infetti.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	<i>Bicarbonato di potassio</i> (1) <i>Prodotti rameici</i> (2) <i>Metalaxil-M</i> + <i>Rame</i> (3)	(1) Coriandolo, aneto, cumino, angelica (2) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (3) Al massimo 2 interventi per ciclo. Ammesso solo in coltura protetta

**ERBE AROMATICHE (o ERBE FRESCHE)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno
<b>Nottue e altri lepidotteri</b> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Phalonia contractana</i> <i>Autographa gamma</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Deltametrina (2) Metossifenozide (3) Clorantpriliprole (4)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 1 intervento all'anno. (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Controllo biologico</b> Installare trappole cromotropiche gialle - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci con 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.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460	
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**ERBE AROMATICHE o ERBE FRESCHE - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Preemergenza Pretrapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate Acido pelargonico <b>Benfluralin</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Piridate	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti.
	Graminacee	Ciclossidim	



**FAGIOLINO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO – *Phaseolus vulgaris***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Sclerotinia</i>	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (2) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <b><i>Bacillus subtilis</i> QST 713</b> Cyprodinil + Fludioxonil (3) Flutolanil	(1) Indicato per Sclerotinia (2) Indicati solo su Rhizoctonia (3) Autorizzato su sclerotinia, solo pieno campo. Max 2 interventi anno
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	<b>Interventi agronomici</b> : ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; ampie rotazioni colturali; distruzione dei residui colturali <b>Difesa chimica:</b> - 2 - 3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cyprodinil + Fludioxonil (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi anno
<b>Ruggine</b> <i>Uromyces appendiculatus</i>	<b>Difesa chimica:</b> condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e temperature da 20° a 24°C)	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Zolfo</i> Azoxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - interventi da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Prodotti rameici</i> (1) Pyrimethanil Fenexamid Boscalid + Pyraclostrobin (2) Cyprodinil + Fludioxonil (3) Fludioxonil (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo Al massimo 2 trattamenti per ciclo con prodotti di sintesi contro questa avversità. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con Fludioxonil max 2 interventi anno
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di seme controllato; uso di varietà tolleranti; ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; concimazioni azotate e potassiche equilibrate <b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> CMV, BYMV, BCMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, va utilizzato seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti		

**FAGIOLINO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Aphis fabae</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	<i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Tauflualinate (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3)	Max 2 interventi per ciclo contro questa avversità (1) Con Piretroidi ed Etofenprox massimo 3 interventi per ciclo colturale. Con Deltametrina, Con Etofenprox max 1. Lambdacialotrina max 1. Max 1 con Cipermetrina. (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Piralide</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire nei periodi e nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Tauflualinate (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4)	Max 2 interventi per ciclo contro questa avversità (escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i> ). (1) Piretroidi vedi nota sopra. (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max. 2 interventi all'anno. (4) Max. 2 interventi all'anno
<b>Mosca</b> <i>Delia = Hylemya platura</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme con buona energia germinativa; semine non troppo precoci; seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina; adottare semine non profonde <b>Difesa chimica:</b> - dove le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin (1)	(1) Applicazioni al terreno al momento della semina. Non entra nel cumulo dei piretroidi.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: attacchi precoci con 2-3 forme mobili/foglia	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Fenpiroximate Spiromesifen Abamectina (1)	Ammesso un solo trattamento acaricida l'anno; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Non utilizzare in serra tra novembre e febbraio

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**FAGIOLINO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripide</b> <i>Frankliniella intonsa</i> <i>Thrips sp</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire solo con infestazione generalizzata; indicativamente nel periodo agosto - settembre. Soglia: 8-10 individui per fiore	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Taufluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Acrinatrina (1) Etofenprox (1)	(1) Piretroidi: vedi nota sopra. <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023
<b>Nottue fogliari</b> Mamestra oleracea, Polia pisi, Autographa gamma	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza accertata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3) Cloranthraniliprole (4)	Max 2 interventi per ciclo contro questa avversità (escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i> ). (1) Piretroidi vedi nota sopra. (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max. 2 interventi all'anno. (4) Max. 2 interventi all'anno
<b>Calocoride</b> <i>Calocoris norvegicus</i>	Non si rendono necessari trattamenti specifici. I piretroidi effettuati su altre avversità controllano anche il calocoride		

**FAGIOLINO - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee Annuali estive e numerose Dicotiledoni	Clomazone (1) Pendimetalin	(1) Distribuire su seme ben coperto, meglio su terreno umido.
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D Propaquizafop	Per migliorare l'azione dei graminicide miscelare con bagnante

**FAGIOLO DA GRANELLA - *Phaseolus vulgaris***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Rhizoctonia</i> , <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i>	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp Pyraclostrobin (1, 2) <i>Bacillus subtilis</i> QST 713	(1) Indicati per Sclerotinia (2) Max 3 interventi anno con strobilurine – Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; ampie rotazioni colturali; distruzione dei residui colturali <b>Difesa chimica:</b> - 2 - 3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Ruggine</b> <i>Uromyces appendiculatus</i>	<b>Difesa chimica:</b> - condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e temperature da 20° a 24°C)	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Pyraclostrobin (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno con strobilurine – Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe</i> spp.		Azoxystrobin + Difenconazolo (1)	(1) Max 2 interventi anno. Solo pieno campo
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fludioxonil + Ciprodinil (3) Pyraclostrobin (4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi anno (3) Solo su fagiolo da granella, raccolto secco. Max 1 intervento (4) Nel limite di 3 strobilurine
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Phaseoli</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; uso di varietà tolleranti; ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); è sconsigliato irrigare con acque “ferme” o contenenti residui organici; concimazioni azotate e potassiche equilibrate <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> CMV, BYMV, BCMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti		

**FAGIOLO DA GRANELLA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Aphis fabae</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	<i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> (5) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Taufluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Con Lambdacialotrina max 1 intervento anno. Max 1 anno con Cipermetrina. (3) Massimo 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. Solo in serra (5) Formulati registrati per impiego in vegetazione
<b>Mosca</b> <i>Delia = Hylemya platura</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme con buona energia germinativa; effettuare semine non troppo precoci; seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina; adottare semine non profonde <b>Difesa chimica:</b> - nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin (1)	(1) Applicazioni al terreno al momento della semina.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità	<i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Taufluvalinate (2)	(1) Formulati registrati per impiego in vegetazione (2) Nel limite dei piretroidi
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione diffusa a pieno campo su larve giovani ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	<i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Contro questa avversità max. 1 trattamento con piretroidi. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina
<b>Nottue fogliari, Piralide</b>		<i>Spinosad</i> (1) Emamectina (2) Cipermetrina (3) Deltametrina (3) Taufluvalinate (3)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Vedi nota piretroidi
<b>Tripide</b> <i>Frankliniella intonsa</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire solo con infestazione generalizzata. Soglia: 8-10 individui per fiore	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Taufluvalinate (1)	Contro questa avversità 1 intervento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata. (1) Con Piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina

**Nota bene:** non possono essere effettuati più di tre interventi con insetticidi per ciclo culturale

**FAGIOLO DA GRANELLA - DISERBO**

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee Annuali estive e numerose Dicotiledoni	S-metolaclor (1) Clomazone Pendimetalin Aclonifen	(1) Impiegabile solo tra febbraio ed agosto
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone Piridate (2)	(2) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile	

**FINOCCHIO - *Foeniculum vulgare***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora syringae</i> , <i>Plasmopora nivea</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> - ampi avvicendamenti; - impiego di seme sano o conciato; evitare una prolungata bagnatura delle piante con le irrigazioni <b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Azoxystrobin</i> (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Septoria</b> <i>Septoria apiicola</i>		Boscalid + Pyraclostrobin (1) <i>Azoxystrobin</i> (2)	(1) Max 2 interventi anno (2) Max 2 interventi anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe umbelliferarum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi - presenza più frequente su coltivazioni autunnali	Zolfo <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Azoxystrobin</i> (1)	1) Max 2 interventi anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Ramularia</b>		Difenoconazolo (1) <i>Boscalid + Pyraclostrobin</i> (2)	(1)Max 2 interventi all'anno con Difenconazolo (2) Max 2 interventi anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Marciumi basali</b> <i>Sclerotinia</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi; evitare eccessi di azoto <b>Difesa chimica:</b> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Fludioxonil + Cyprodinil (1) Fluxapyroxad + Difenconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Max 1 trattamento/anno in alternativa a Fludioxonil+Cyprodinil e a Difenconazolo (3) Max 2 interventi anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp. <b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i> <b>Fitoftora</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi; evitare ristagni di umidità; utilizzare seme sano; allontanare e distruggere le piante malate	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	
<b>BATTERIOSI</b> <b>Marciume batterico</b> <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni colturali; concimazioni azotate equilibrate; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette <b>Difesa chimica:</b> - trattamenti pre-rincalzatura	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

## FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Afidi</b> <i>Dysaphis</i> spp.	Soglia: comparsa delle prime infestazioni con interventi localizzati Difesa chimica: ammesso un solo trattamento	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Lambdacialotrina</i> (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.  c = solo pieno campo
<b>Nottue fogliari</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i>	(1) Max 3 interventi all'anno
<b>Tripidi</b>		Terpenoid blend QRD 460 <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis</i> spp		<i>Spinosad</i> (1) Teflutrin (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Limacce e Lumache</b> <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Elateridi</b>		Teflutrin	Max 1 intervento per ciclo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

## FINOCCHIO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza Pre trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone (1) Aclonifen	(1) Da utilizzare subito dopo la semina
<b>Post emergenza Post trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin Metribuzin (2)	(2) Post trapianto
<b>Post emergenza Post trapianto</b>	Graminacee	Propaquizafop	



**FRAGOLA – *Fragaria spp* (pieno campo, protetta, fuori suolo)**

**FRAGOLA – Fase di PREIMPIANTO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>D. dispaci, Aphelenchoides</i>	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni sabbiosi. <b>Interventi agronomici</b> -utilizzare materiale vivaistico sano e certificato	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1) <i>Geraniolo + Timolo</i> (1) <i>Azadiractina</i> <i>Fluopyram</i> (2)	(1) Indicato solo per i nematodi del genere <i>Meloidogyne spp.</i> (2) Con SDHI max 2 interventi anno
<b>Patogeni tellurici</b>		Dazomet (1) Metam Sodio, Metam Potassio (1, 2)	(1) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (2) Massimo complessivi 1000 litri ettaro/anno

**FRAGOLA – Fase di POST IMPIANTO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE MICROBIOLOGICHE	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i>	<b>Difesa biologica:</b> sono disponibili diversi prodotti, indicati in corsivo  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi - sulle varietà più sensibili intervenire preventivamente	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Laminarina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>COS-OGA</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Flutriafol (1) Tetrazonazolo (1) Azoxystrobin (2) Boscalid+ Pyraclostrobin (2) Meptyldinocap (3) Azoxyst. + Difenconazolo (4) Fluopyram +Trifloxystrobin (5) Bupirimate (6) Ciflufenamid+Difenoconazolo (7) Fluxapirroxad+Difenoconazolo (1) <i>Ciflufenamid</i> (8)	(1) Con IBE max 2 trattamenti all'anno. Miclobutanil, <b>revocato: utilizzo entro 30/11/2022. Flutriafol, revocato: utilizzo entro 30/11/2022</b> (2) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Nei limiti di IBE e strobilurine (5) Max 2 interventi all'anno, <b>nel limite SDHI</b> (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE (8) <b>Max 2 interventi</b> con questa sostanza attiva
<b>Necrosi del colletto e del rizoma</b> <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette <b>Difesa chimica:</b> - intervenire su varietà sensibili o su impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	<i>Trichoderma sp</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (2)	Metalaxil-M Fosetil Al	(1) Da utilizzare in pretrapianto (2) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

**FRAGOLA – Fase di POST IMPIANTO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Vaiolatura</b> <i>Mycosphaerella fragariae</i> , <i>Ramularia t.</i> ; <i>Phomopsis o.</i> <b>Maculatura zonata</b> <i>Diplocarpon eariana</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Ciflufenamid</i> + <i>Difenoconazolo</i> (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei 2 IBE
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum acutatum</i>	<b>Difesa agronomica:</b> eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette); <b>Difesa chimica:</b> alla comparsa dei sintomi	<i>Boscalid</i> + <i>Pyraclostrobin</i> (1) <b>Azoxystrobin</b> (1)	(1) Con strobilurine – <i>Pyraclostrobin</i> <i>Azoxystrobin</i> , <i>Trifloxystrobin</i> - max. 2 trattamenti all'anno
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas fragariae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra spp</i> , <i>Spodoptera spp</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Acronicta rumicis</i>	<b>Soglia:</b> - intervenire solo con infestazione generalizzata. <b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Emamectina</i> (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Oziorrinco</b> <i>Othiorrhynchus spp.</i>	<b>Difesa biologica:</b> con i nematodi intervenire in presenza di larve e distribuire la sospensione su terreno sufficientemente umido.	<i>Heterorhabditis spp</i> <i>Metarhizium anisopliae</i>	Il <i>Metarhizium</i> va usato esclusivamente per trattamenti al substrato di coltivazione
<b>Cicaline</b>	<b>Soglia:</b> intervenire solo in caso di forte attacco	<i>Acetamiprid</i> (1)	(1) Max 2 interventi anno
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. Altri utili: <i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidoletes aphidomyza</i> <b>Difesa chimica.</b> Soglia: alla comparsa dei focolai Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Taufluvinate</i> (1) <i>Deltametrina</i> (1) <i>Lambdacialotrina</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2) <i>Pirimicarb</i> (3) <i>Flupyradifurone</i> <i>Spirotetramat</i> <b>Sulfoxaflor</b>	(1) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile. <i>Lambdacialotrina</i> max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi anno (3) Max 1 intervento anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**FRAGOLA – Fase di POST IMPIANTO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Altica</b> <i>Haltica oleracea</i>	<b>Soglia:</b> intervenire solo in caso di forte attacco	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Tripidi</b> <i>T. tabaci</i> , <i>F. occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> . Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . <b>Difesa chimica:</b> presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Abamectina (1) Azadiractina Spinosad (2) Spinetoram (2) Sali potassici acidi grassi Terpenoid blend QRD 460	(1) No in serra da novembre a febbraio (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram
<b>Miridi</b> <i>Ligus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire localmente alla comparsa lungo i bordi. Evitare di sfalciare infestanti in prossimità quando la fragola è in fioritura.		
<b>Sputacchine</b> <i>Philaenus spumarius</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: infestazione generalizzata;		
<b>Lumache, Limacce, Grillotalpa</b>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	<i>Fosfato ferrico</i>	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo nelle prime fasi vegetative con accertata presenza dell'acaro	Sali potassici acidi grassi Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Abamectina (1) Bifenazate Milbemectina Piridaben Spiromesifen Tebufenpirad Cyflumetofen <i>Olio minerale</i> (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate  (1) No in serra da novembre a febbraio  (2) Verificare registrazione formulati commerciali

**FRAGOLA – Fase di PRODUZIONE AUTUNNALE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum acutatum</i>	<b>Difesa agronomica:</b> eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b>Difesa chimica:</b> alla comparsa dei sintomi	Boscalid + Pyraclostrobin (1) <b>Azoxystrobin(1)</b>	(1) Con strobilurine (Pyraclostrobin e Azoxystrobin) max. 2 trattamenti all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> utilizzo delle manichette per l'irrigazione - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare la vecchia vegetazione e i frutti colpiti; <b>Difesa chimica:</b> - da uno a tre interventi in funzione della sensibilità varietale e delle condizioni di piovosità e umidità da inizio fioritura alla raccolta	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Laminarina</i> Pirimetanil (1) Cyprodinil (1) + Fludioxonil (5) Fludioxonil (5) Mepanipyrim (1) Fenexamid (2) Fenpirazamina (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3, 6) Fluopyram+Trifloxystrobin (3, 6) Penthiopirad (6) Isofetamid (6) <i>Cerevisane</i> <b><i>Metschnikowia fructicola</i></b> <b><i>Saccharomyces cerevisiae</i></b> <b><i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i></b>	Max. 3 trattamenti antibotritici (esclusi i prodotti biologici) (1) Con anilinoipirimidine max 2 trattamenti all'anno (2) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (3) Con strobilurine – Pyraclostrobin, Trifloxystrobin - max. 2 trattamenti all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Max 2 interventi (6) Max 2 interventi all'anno con prodotti contenenti SDHI: Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isofetamid
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophyla suzuki</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3) <b>Deltametrina (1)</b>	(1) ) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile. Lambdacialotrina max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi anno (3) Massimo 2 interventi anno, max 3 con spinosine

*Per altre avversità e relativo controllo, valgono le stesse indicazioni riportate nelle fasi successive, a cui si rimanda.*

## FRAGOLA PIENO CAMPO – Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE MICROBIOLOGICHE	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Oidio</b> <i>Sphaeoteca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare eccessive concimazioni azotate  <b>Difesa biologica:</b> sono disponibili diverse sostanze attive, indicate in corsivo  <b>Difesa chimica:</b> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Laminarina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	Flutriafol (1) Tetrazonazolo (1) Azoxystrobin (2) Boscalid+ Pyraclostrobin (2) Meptyldinocap (3) Azoxyst.+Difenconazolo (4) Bupirimate (5) Ciflufenamid+Difenoconazolo (6) Fluxapiraxad+Difenoconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) <i>Ciflufenamid (7)</i>	(1) Con IBE max 2 interventi all'anno. Miclobutanil, <b>revocato: utilizzo entro 30/11/2022. Flutriafol, revocato:</b> utilizzo entro 30/11/2022 (2) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno (3) max 2 interventi all'anno (4) Nei limiti di IBE e strobilurine (5) max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE (7) <b>Max 2 inter.</b> con questa sostanza attiva
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> utilizzo delle manichette per l'irrigazione; evitare eccessive concimazioni azotate; asportare la vecchia vegetazione e i frutti colpiti:  <b>Difesa chimica:</b> - da uno a tre interventi in funzione della sensibilità varietale e delle condizioni di piovosità e umidità da inizio fioritura alla raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Laminarina</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	Cyprodinil(1) +Fludioxonil (4) Fludioxonil (4) Mepanipyrim (1) Fenexamide (2) Fenpirazamina (2) Boscalid+Pyraclostrobin (3, 5) Penthioipirad (5) Isofetamid (5) Pirimetanil (1)	Max 3 trattamenti antibotritici in questa fase (esclusi i prodotti biologici) (1) Con anilinopirimidine max 2 int/anno (2) Max 3 int/anno, in alternativa tra loro (3) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno (4) Max 2 int/anno (5) Max 2 int/anno con SDHI: Boscalid, Penthioipirad, Fluopyram, Isofetamid
<b>Vaiolatura</b> <i>Mycosphaerella fragariae</i> , <i>Ramularia tulasnei</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa sintomi; il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	Ciflufenamid+Difenoconazolo (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**FRAGOLA PIENO CAMPO – Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Necrosi del colletto e del rizoma</b> <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette <b>Difesa chimica:</b> su varietà sensibili o danni anno precedente.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M Fosetil Al	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum acutatum</i>	<b>Difesa agronomica:</b> eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette); <b>Difesa chimica:</b> alla comparsa dei sintomi	Boscalid + Pyraclostrobin (1) <b>Azoxystrobin(1)</b>	(1) Nel limite strobilurine e SDHI
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas fragariae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> spp, <i>Spodoptera</i> spp, <i>Heliothis armigera</i> , <i>Acronicta rumicis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo con infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Deltametrina</i> (2) <i>Emamectina</i> (3)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Oziorrinco</b> <i>Othiorrhynchus</i> spp.	<b>Difesa biologica:</b> -intervenire in presenza di larve. - distribuire la sospensione su terreno umido o irrigare	<i>Heterorhabditis</i> spp 30.000 - 50.000/pianta	
<b>Cicaline</b>	<b>Soglia:</b> intervenire solo in caso di forte attacco	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi anno
<b>Altica</b> <i>Haltica oleracea</i>	<b>Soglia:</b> intervenire solo in caso di forte attacco	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. <b>Difesa chimica.</b> Soglia: alla comparsa dei focolai Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Taufluvalinate</i> (1) <i>Olio minerale</i> (4) <i>Deltametrina</i> (1) <i>Lambdacialotrina</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2) <i>Pirimicarb</i> (3) <b>Sulfoxaflor</b>	(1) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile. Lambdacialotrina max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi anno (3) Max 1 intervento anno (4) Verificare registrazione formulati commerciali

**FRAGOLA PIENO CAMPO – Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Miridi</b> <i>Ligus rugulipennis</i>			
<b>Tripidi</b> <i>T. tabaci</i> , <i>F. occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> . Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . <b>Difesa chimica:</b> presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Spinosad (1) Spinetoram (1) Abamectina (2) Acrinatrina (3) Sali potassici acidi grassi	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 1 intervento anno, nei limiti dei piretroidi. Trattamenti entro prefioritura. <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023
<b>Sputacchine</b> <i>Philaenus spumarius</i>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata;		
<b>Lumache, Limacce, Grillotalpa</b>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	<i>Fosfato ferrico</i>	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> intervenire solo nelle prime fasi vegetative con accertata presenza dell'acaro	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Abamectina Bifenazate Milbemectina <i>Olio minerale</i> (1)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con p.a. di sintesi; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate  (1) Verificare registrazione formulati commerciali
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophyla suzuki</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3) <b>Deltametrina (1)</b>	(1) ) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile. Lambdacialotrina max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi anno (3) Massimo 2 interventi all'anno. Max 3 con spinosine

**FRAGOLA IN COLTURA PROTETTA – Fase di: RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE MICROBIOLOGICHE	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Oidio</b> <i>Sphaeroteca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare eccessive concimazioni azotate <b>Difesa biologica:</b> sono disponibili diverse sostanze attive, indicate in corsivo  <b>Difesa chimica:</b> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Laminarina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>COS-OGA</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	Tetrazonazolo (1) Azoxystrobin (2) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Meptyldinocap (3) Azoxyst. + Difenconazolo (4) Fluopyram + Trifloxyst. (2, 5) Bupirimate (6) Ciflufenamid + Difenconazolo (7) Fluxapiraxad+Difenconazolo (1, 5) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) <i>Ciflufenamid (8)</i>	(1) Con IBE max 2 interventi all'anno. (2) Con strobilurine – Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin - max. 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Nei limiti IBE e strobilurine (5) Max 2 interventi anno con prodotti contenenti SDHI – Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapiraxad. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE (8) <b>max 2 interventi</b> con questa sostanza attiva
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Difesa biologica:</b> è possibile utilizzare prodotti a base di <i>Bacillus subtilis</i> <b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento del tunnel fin dalle prime ore del mattino; - asportare la vecchia vegetazione e i frutti colpiti	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Laminarina</i> <i>Cerevisane</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	Pirimetanil (1) Ciprodinil (1) + Fludioxonil (5) Mepanipyrim (1) Fenexamide (2) Fenpirazamina (2) Boscalid+Pyraclostrobin (3, 4) Fluopyram + Trifloxyst. (3, 54) Penthiopirad (4) Fludioxonil (5)	Nella fase ripresa vegetativa – raccolta, max 3 trattamenti antibottrici, elevabili a 4 in caso di andamenti climatici favorevoli alla botrite (esclusi i prodotti biologici) (1) Con anilinopirimidine max 2 interventi anno (2) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (3) Con strobilurine - Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin - max. 2 trattamenti anno (4) Max 2 interventi anno con prodotti contenenti SDHI – Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapiraxad. (5) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil



**FRAGOLA IN CULTURA PROTETTA – Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Vaiolatura</b> <i>Mycosphaerella fragariae</i> <i>Ramularia t.</i> , <i>Phomopsis o.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivar sensibili con andamento stagionale piovoso.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Ciflufenamid + Difenconazolo (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno, nel limite IBE
<b>Marciume bruno</b> <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale di propagazione certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette; arieggiamento del tunnel fin dalle prime ore del mattino	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M Fosetil Al	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo Difesa chimica su varietà sensibili o negli impianti dove si sono verificati attacchi negli anni precedenti.
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas fragariae</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Miridi</b> <i>Ligus rugulipennis</i>			
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. Con <i>Chrysoperla carnea</i> distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Altri utili: <i>Aphidius colemani</i> , <i>Aphidoletes aphidomyza</i> . <b>Difesa chimica.</b> Soglia: infestazione generalizzata Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Pirimicarb (4) Flupyradifurone <b>Sulfoxaflo</b>	(1) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile (2) Max 2 interventi anno (3) Impiegabile solo in prefioritura, max 2 interventi (4) Max 1 intervento anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra spp</i> , <i>Spodoptera spp</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Acronicta rumicis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza di infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Virus SpliNPV</i> (1) Emamectina (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3)	(1) Specifico per <i>Spodoptera littoralis</i> (2) Max 2 interventi all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**FRAGOLA IN CULTURA PROTETTA– Fase di RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> <i>T. tabaci</i> , <i>F. occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> . Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . <b>Difesa chimica:</b> presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Spinetoram (2) <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460	(1) No in serra da novembre a febbraio (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire con accertata presenza dell'acaro	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Abamectina (1) Bifenazate Milbemectina Clofentezine Fenpiroximate Exitiazox Piridaben Spiromesifen Tebufenpirad Cyflumetofen <i>Olio minerale</i> (2)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio  (2) Verificare registrazione formulati commerciali
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophyla suzuki</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3) Deltametrina (1)	(1) ) Con piretroidi max 2 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 1 per raccolta solo primaverile. Lambdacialotrina max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi anno (3) Massimo 2 interventi anno. Max 3 con spinosine

**FRAGOLA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Interventi localizzati nelle interfile</b>	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop-P-etile (1)	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali

# INDIVIA RICCIA E SCAROLA

*Indivia scarola* - *Cichorium endiva* var. *latifolium*; *Indivia riccia* - *Cichorium endiva* var. *crispum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni; uso di varietà resistenti - arieggiare serre e tunnel <b>Difesa chimica:</b> - per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) <b>Laminarina</b> Metalaxil-M + Rame (1, 2) Azoxystrobin (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4) Ametoctradina (5)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno. Azoxystrobin anche in serra, verificare registrazione. (4) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf, – max 2 interventi per ciclo, 4 interventi all'anno (5) Max 2 interventi anno
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare serre e tunnel; limitare le irrigazioni <b>Difesa biologica:</b> utilizzo di prodotti microbiologici  <b>Difesa chimica:</b> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp (1) <b>Trichoderma atroviride</b> <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <b>Eugenolo, Geraniolo, Timolo</b> Boscalid + Pyraclostrobin (2) Azoxystrobin (3) Fludioxonil (4) Cyprodinil + Fludioxonil (4, 5) Pyrimethanil (5) Fenexamid (6) Fluxapiraxad + Difenconaz. (7)	Contro questa avversità max 2 interventi per ciclo, 3 con cicli lunghi, con s.a. di sintesi (1) Ammessi contro <i>Sclerotinia</i> (2) Max 1 intervento all'anno. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno (4) Fludioxonil max 2 interventi anno (5) Max 3 interventi all'anno tra Cyprodinil e Pyrimethanil. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 1 intervento all'anno
<b>Moria piantine</b> <i>Pythium</i> spp		<i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 Propamocarb + Fosetil	Trattamento ai semenzai
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<b>Olio essenziale di arancio</b> <b>Eugenolo, Geraniolo, Timolo</b> Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno.
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; concimazione azotata equilibrata; non utilizzare acque "ferme". <b>Difesa chimica:</b> - comparsa primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> CMV, LeMV			

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Lambdacialotrina (1) Spirotetramat (2) <b>Deltametrina(1)</b>	(1) Con Piretroidi max. 2 interventi per ciclo. Con Lambdacialotrina max 1 intervento all'anno. Etofenprox max 1 all'anno. (2) Max 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire alla presenza (in genere presenza elevata che giustifica l'intervento si ha nel ciclo estivo)	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Taufluvalinate (2) Acrinatrina (2) Etofenprox (2) Abamectina (3) Formetanate (4) Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Vedi nota piretroidi <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno. Trattare entro la fase di 4 – 6 foglie della coltura
<b>Nottue</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Agrotis spp.ecc.</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> <i>Mamestra</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Indoxacarb (2) Taufluvalinate (3) Etofenprox (3) Emamectina (4) Cloranttraniiprole (5) Tebufenozide (6) <b>Deltametrina(3)</b>	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (3) Vedi nota piretroidi (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	Taufluvalinate (1) Etofenprox (1)	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Limacce</b>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	In serra installare trappole cromotropiche gialle <b>Controllo biologico:</b> lanci di <i>Diglyphus isaea</i> , alla comparsa di Liriomyza. N.B.: l'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno.
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>		Lambdacialotrina	Max 1 intervento anno, localizzato. Non entra nel cumulo dei piretroidi.

**INDIVIA RICCIA E SCAROLA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
	Graminacee annuali e numerose dicotiledoni	Propizamide Benfluralin (1) Pendimetalin	(1) Solo pieno campo
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-P-etile	Per migliorare l'azione dei graminicidi è consigliata l'aggiunta di bagnante

LATTUGA - *Lactuca sativa*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aerare serre e tunnel</li> <li>- ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire un buon drenaggio del suolo; uso di varietà resistenti</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia</li> <li>- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute</li> </ul>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p><i>Cerevisane</i></p> <p>Laminarina</p> <p><i>Prodotti rameici</i> (1)</p> <p>Propamocarb (2)</p> <p>Fosetil Al</p> <p>Metalaxil-M + Rame (1, 3)</p> <p>Cimoxanil (4)</p> <p>Mandipropamide (5)</p> <p>Dimetomorf (5)</p> <p>Azoxystrobin (6)</p> <p>Pyraclostrobin (6) + Dimetomorf (5)</p> <p>Ametoctradina (7)</p> <p>Fluopicolide + Propamocarb (8)</p> <p>Amisulbrom (9)</p> <p>Metiram (10)</p> <p>Propamocarb + Fosetil Al (11)</p> <p>Oxathiapiprolin (12)</p> <p><b>Olio essenziale di arancio</b></p>	<p>(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo</p> <p>(2) Max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno.</p> <p>(3) Max 3 interventi all'anno.</p> <p>(4) Max 3 interventi anno</p> <p>(5) Con CAA (Mandipropamide, Dimetomorf) max 2 interventi per ciclo. Max 4 anno</p> <p>(6) Con QoI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin) max 3 interventi anno. <b>Azoxystrobin 2 anno</b></p> <p>(7) Max 2 interventi all'anno.</p> <p>(8) Max 1 intervento all'anno. Carenza 7 gg p.c; 14 gg in serra.</p> <p>(9) Max 3 interventi anno.</p> <p>(10) Max 3 interventi anno con prodotti contenenti Metiram.</p> <p>(11) Massimo 2 interventi anno</p> <p>(12) Massimo 3 interventi anno</p>
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aerare serre e tunnel; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili; effettuare pacciamature e prosature alte.</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante</p> <p><b>Controllo biologico:</b> utilizzo di prodotti microbiologici</p>	<p><i>Coniothyrium minitans</i> (1, 2)</p> <p><i>Trichoderma</i> spp</p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (2)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p> <p><i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1</p> <p><b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b></p> <p>Pyrimetanil (3)</p> <p>Fludioxonil (4)</p> <p>Cyprodinil + Fludioxonil (4)</p> <p>Pyraclostrobin + Boscalid (5, 8)</p> <p>Fenexamid (6)</p> <p>Azoxystrobin + Difenconazolo (5, 7)</p> <p>Fluopyram + Trifloxystrobin (8)</p> <p>Penthiopirad (8)</p> <p>Fluxapiraxad + Difenconazolo (9)</p> <p>Azoxystrobin (5)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo con sostanze di sintesi</p> <p>(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura.</p> <p>(2) Indicati per <i>Sclerotinia</i></p> <p>(3) Max 3 interventi anno, max 4 tra Pyrimethanil e Cyprodinil</p> <p>(4) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil</p> <p>(5) Con QoI – Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin - max 3 interventi all'anno. <b>Azoxystrobin 2 anno</b></p> <p>(6) Max 2 interventi all'anno</p> <p>(7) Max 2 anno con Difenconazolo</p> <p>(8) Con SDHI – Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Fluxapiraxad - max 3 interventi all'anno. Max 1 con Penthiopirad</p> <p>(9) Max 1 anno, nel limite Difenconazolo (2 anno)</p>

**LATTUGA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume del colletto</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 <b>Azoxystrobin (1)</b>	(1) <b>Azoxystrobin 2 anno</b>
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp		<i>Trichoderma</i> sp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil (2) Metalaxil-M (3)	(1) Max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno. (2) Trattamento ai semenzai, in alternativa al propamocarb (3) Max 3 interventi anno con Metalaxil-M
<b>VIROSI CMV, LeMV</b>	Interventi di prevenzione		
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; è sconsigliabile irrigare con acque "ferme"; evitare l'irrigazione per aspersione <b>Difesa chimica:</b> dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) Taufluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Spirotetramat (3)	Max 3 interventi per ciclo contro gli afidi (1) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo. Lambdacialotrina max 2 all'anno. Etofenprox max 2 all'anno (2) Max 1 per ciclo, max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno.

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Agrotis spp.</i> ecc. <i>Heliothis armigera</i> <i>Mamestra</i> , <i>Spodoptera spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata  I piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi se distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Virus</i> (1) Deltametrina (2) Taufluvalinate (2) Etofenprox (2) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4) Spinetoram (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7) Metossifenozone (8) Tebufenozide (8)	(1) Specifici per <i>Spodoptera</i> o <i>Heliothis</i> (2) Piretroidi vedi nota sopra. (3) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (4) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno (8) Max 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Abamectina (2) Etofenprox (3) Acetamiprid (4) Formetanato (5) Terpenoid blend QRD 460	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno. No in serra da novembre a febbraio (3) Piretroidi: vedi nota sopra (4) Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (5) Max 1 intervento all'anno. Trattamento entro la fase di 4 – 6 foglie
<b>Ragno rosso</b>		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Abamectina (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 1 intervento per ciclo. Verificare registrazione formulati commerciali.
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio- Agosto.	Etofenprox (1)	(1) Vedi nota piretroidi, max 2 all'anno
<b>Limacce</b>	<b>Soglia:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide-esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Controllo biologico:</b> lanci di 0,2 individui/mq., <i>Diglyfus isaea</i> alla comparsa della Liriomyza (consigliata in coltura protetta). In serra, installare trappole cromotropiche gialle <b>Difesa chimica:</b> accertata presenza	<i>Azadiractina</i> Abamectina (1) <i>Spinosad</i> (2)	L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari (1) Max 1 intervento per ciclo. No in serra da novembre a febbraio (2) Max 3 interventi all'anno



# LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> -utilizzo pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio <b>Azadiractina</b>	(1) Contro questa avversità uso ammesso solo in serra
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> <i>spp Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Sodio e Metam Potassio (1)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. Massimo complessivo 1000 litri per ettaro/anno; impiegabile una volta ogni tre anni sullo stesso terreno.
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Difesa chimica:</b>	Teflutrin (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Revocato dal 22/12/2021 (2) Localizzati e in alternativa tra loro. L'intervento non rientra nel limite dei piretroidi.

# LATTUGA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina e pretrapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre trapianto Pre semina</b>	Graminacee annuali e numerosi Dicotiledoni	Propizamide Benfluralin (1) Pendimetalin	(1) Solo pieno campo
<b>Pre trapianto e Post trapianto</b>	Graminacee annuali e perenni e alcune Dicotiledoni		
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-P-etile (1)	Per migliorare l'azione dei graminicidi, è consigliato, miscelare un bagnante  (1) Verificare registrazione formulati commerciali

MAIS DOLCE – *Zea mays* var. *sacharata*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone comune</b> <i>Ustilago maydis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - concimazione equilibrata; ampie rotazioni		
<b>Marciume del fusto</b> <i>Gibberella zeae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare le semine troppo fitte; evitare eccessi di azoto e squilibri idrici; ricorso a ibridi resistenti o tolleranti		
<b>BATTERIOSI</b> <i>Erwinia chrysanthemi</i> <i>Erwinia stewartii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> evitare l'uso di acque stagnanti per l'irrigazione a pioggia. Si consiglia la rotazione dove si sono verificati danni da <i>E. chrysanthemi</i> . Per <i>E. stewartii</i> è importante l'uso di seme esente.		
<b>VIROSI:</b> MDMV Nanismo maculato del Mais; BYDV Nanismo giallo dell'orzo	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni	Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) <i>Spinosad</i>	(1) Intervento localizzati alla semina. Non entra nel cumulo dei piretroidi.
<b>Piralide</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - sfibratura degli stocchi e aratura <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in funzione dei voli rilevati con le trappole a feromoni <b>Difesa biologica:</b> è possibile l'intervento con formulati a base di <i>Bacillus thuringiensis</i> che si sono dimostrati efficaci, e il lancio di parassitoidi oofagi, <i>Trichogramma brassicae</i> .	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> Indoxacarb (2) Clorantraniliprole Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina I piretroidi possono favorire lo sviluppo di infestazioni di ragno rosso, in particolare su colture in stress idrico o in condizioni di elevate temperature. (2) <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022
<b>Diabrotica</b> <i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. Vincolante: Il trattamento si giustifica con catture di 50 adulti settimanali consecutivi per due settimane solo nel caso in cui si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo	Indoxacarb(2) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina ed anche nota sopra. (2) <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022

**MAIS DOLCE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> <i>Rhopalosiphum, Metopolophium, Sitobion, Schizaphis</i>		<i>Maltodestrina</i> Pirimicarb	(1) Massimo 1 intervento anno
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	Infestazioni occasionali. (1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina Vedi anche nota sopra.
<b>Afidi dei cereali</b> <i>Rhopalosiphum, Metopolophium, Sitobion a., Schizaphis graminum</i>	non sono ammessi interventi chimici		

**MAIS DOLCE - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre-emergenza o Post-emergenza precoce</b>	Dicotiledoni e alcune graminacee	Mesotrione Isoxaflutole Pendimetalin	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate Tembotrione	

MELANZANA - *Solanum melongena*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE MICROBIOLOGICHE	SOSTANZE ATTIVE DI SINTESI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - aerare le serre; sesti d'impianto non troppo fitti - irrigazione per manichetta; <b>Difesa chimica</b> - in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Cerevisane</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (7) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	Cyprodinil+Fludioxinil (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2, 6) Fenexamide (3) Fenpirazamina (3) Penthiopirad (4, 6) Pyrimethanil (5)	Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici (1) Max 2 interventi anno (2) Con QoI (Pyraclostrobin e Azoxistrobin) max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi anno tra i 2 prodotti (4) Max 1 intervento anno. (5) Max 2 interventi anno (6) Max 2 interventi anno con SDHI – Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Isopyrazam – (7) Solo in coltura protetta.
<b>Tracheovorticilliosi</b> <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> raccolta e distruzione delle piante infette; innesto su cultivar di pomodoro resistenti; ampie rotazioni colturali	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>		
<b>Marciumi basali</b> <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i> <i>Thielaviopsis basicola</i> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> accurato drenaggio <b>Difesa chimica:</b> intervenire dopo la comparsa dei sintomi - irrorare accuratamente la base del fusto	<i>Bacillus amyloliquefacie</i> D747 <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	<i>Prodotti rameici</i> (2) Penthiopirad (3) <i>Propamocarb + Fosetil alluminio</i> (4)	(1) Indicato per <i>Sclerotinia</i> , su terreno in assenza di coltura (2) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (3) Max 1 intervento anno, nel limite dei 2 SDHI (4) Max 1 intervento anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe</i> spp.	<b>Difesa chimica</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Zolfo</i> <i>COS-OGA</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	Azoxystrobin (1) Ciflufenamid (2) Metrafenone (3) Tetraconazolo (4) Flutriafol (4) Azoxistrobin + Difenconazolo (5) Difenconazolo + Fluxapyroxad (5) Isopyrazam (6)	(1) Vedi nota sopra: QoI max 2 anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Triazoli, max 2 all'anno. <b>Flutriafol revocato:</b> utilizzo entro 30/11/2022 (5) Max 1 all'anno, nel limite dei 2 triazoli (6) Max 1 all'anno

MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE MICROBIOLOGICHE	SOSTANZE ATTIVE DI SINTESI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp	Penthiopirad (2)	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura (2) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 2 SDHI
<b>Marciume pedale</b> <i>Phytophthora capsici</i> <i>Pythium</i>	<b>Difesa chimica:</b> irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 <i>Prodotti rameici</i> (1)	Propamocarb (2) Propamocarb + Fosetil (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con irrigazione a goccia. (3) Max 2 interventi, nelle fasi iniziali
<b>VIROSI</b> CMV; AMV	<b>CMV</b> - Virus del Mosaico del Cetriolo - e <b>AMV</b> - Virus Mosaico dell'Erba medica - sono trasmessi da afidi in tempi brevissimi, perciò i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi. Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> controlla diverse specie di afidi compreso <i>A. gossypii</i> . Per il controllo principalmente di <i>A. gossypii</i> , con temperature più elevate, è impiegabile anche il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i> . <b>Difesa chimica:</b> 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: interventi chimici ai primi focolai di infestazione. Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodetrina	Pirimicarb (1) Deltametrina (2) Acetamiprid (3) Sulfoxaflor Spirotetramat (4) Flupyradifurone	(1) Buona selettività verso gli ausiliari. (2) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno.
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	<b>Interventi meccanici:</b> installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Controllo biologico:</b> posizionare trappole cromotropiche gialle. Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Alle prime catture di Bemisia tabaci effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> . Anche <i>Ambliseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi <b>Difesa chimica</b> Soglia: 10 stadi giovanili/FOGLIA	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Maltodetrina	Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Pyriproxyfen (2) Spiromesifen (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno.

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripide americano</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> - effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> , quest'ultimo efficace anche su aleurodidi. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . <b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Taufluvalinate (1) Acrinatrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Formetanate (3) Abamectina (4) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi anno
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> Maltodetrina <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> Abamectina (1) Bifenazate Exitiazox (2) Fenpiroximate Pyridaben Spiromesifen Acequinocil Tebufenpirad Terpenoid blend QRD 460	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Max 2 interventi anno (2) Buona selettività nei confronti dei fitoseidi
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>Tuta absoluta</i>	<b>Interventi meccanici, biologici e biotecnici:</b> - schermare con idonee reti antiinsetti le aperture delle serre; monitorare con trappole a feromone il volo; cattura massale con trappole elettrofluorescenti; salvaguardare i nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.) <b>Difesa chimica:</b> soglia: presenza del fitofago con le prime gallerie sulle foglie; alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Confusione sessuale</i> <i>Azadiractina</i> (1) <i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) <i>Spinosad</i> (7) Spinetoram (7)	(1) Formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 3 interventi all'anno in presenza di tuta absoluta. Max 3 complessivi con Abamectina. (6) Max 2 interventi all'anno (7) Vedi nota spinosine

MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Heliothis armigera</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni <b>Difesa chimica</b> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Virus</i> (2) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4) Deltametrina (5) Lambdacialotrina (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7) Metossifenozone (8) Spinetoram (1)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 2 con Spinetoram. (2) Specifici per <i>Spodoptera</i> o <i>Helicoverpa</i> (3) Max 4 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (4) Max 2 interventi all'anno (5) Con piretroidi max 2 interventi anno; max 1 con Lambdacialotrina (6) Max 2 interventi all'anno (in assenza di Tuta assoluta) (7) Max 2 interventi all'anno (8) Max 2 interventi serra; 1 pieno campo
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	Va considerato che i miridi spesso sono utili predatori. In qualche caso possono provocare danni sui fiori, con conseguente mancata allegagione. <b>Difesa chimica</b> Intervenire solo in caso di danno accertato	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Cimici</b>	Consigliate reti antiinsetto.	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Dorifora</b> <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	<b>Controllo biologico:</b> in presenza di larve giovani. E' possibile l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> var <i>tenebrionis</i> <b>Difesa chimica:</b> si consiglia di intervenire sulle larve giovani	<i>Azadiractina</i> (1) Acetamiprid (2) Metaflumizone (3) Clorantraniliprole (4) Deltametrina (5) Lambdacialotrina (5)	(1) Prodotto efficace su larve giovani. (2) Max. 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Con piretroidi max 2 interventi all'anno; max 1 con Lambdacialotrina
<b>Altica</b>	<b>Difesa chimica</b> Intervenire solo in caso di danno accertato		(1) Con piretroidi max 1 intervento all'anno
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Controllo biologico:</b> con catture di 20 adulti/trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa prime mine o punture di suzione lanciare 0,2-0,5 individui/mq di <i>Diglyphus isaea</i> ripartiti in 2-3 lanci <b>Difesa chimica:</b> accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione o ovodeposizioni e scarsa parassitizzazione	<i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (2) Abamectina (3)	(1) Max. 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno

**MELANZANA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> evitare ristagni idrici utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> solarizzare il terreno con telo P.E trasparente, di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio e agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Oxamil (1) Fluopyram (1) Fosthiazate (1, 3) Abamectina (1) <b>Geraniolo + Timolo</b> <b>Azadiractina</b>	(1) Utilizzo ammesso solo in coltura protetta (2) Solo applicazioni per irrigazione a goccia. In alternativa al Metam, Dazomet e Oxamil, Fostiazate (3) In alternativa a Oxamil
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> spp, <i>Pythium</i> spp, <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora</i> spp , <i>Fusarium</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp	<b>Difesa chimica</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Max 1 intervento anno, localizzato; non entra nel limite dei piretroidi.

**MELANZANA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Napropamide	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	



MELONE - *Cucumis melo*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea  <b>Difesa chimica:</b> - <u>in pieno campo</u> i trattamenti vanno effettuati solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - <u>in serra</u> di norma non sono necessari interventi chimici	<i>Prodotti rameici *</i> Fosetil Al Propamocarb Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Famoxadone (3) Pyraclostrobin + Dimetomorf (3, 4) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Cyazofamid (5) Ametoctradina + Dimetomorf (4, 6) Ametoctradina (6) Metiram (7) Fluopicolide + Propamocarb (8) Zoxamide (9)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 3 interventi all'anno. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con QoI (Azoxystrobin, Famoxadone, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno. Con Famoxadone max 1 all'anno <b>Famoxadone, revocato:</b> utilizzo entro 16/09/2022 (4) Con prodotti CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) max 4 interventi all'anno (5) Max 3 interventi all'anno (6) Max 3 interventi all'anno con Ametoctradina. (7) Max 2 interventi all'anno (8) Max 1 intervento all'anno (9) Max 3 interventi all'anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno 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	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Cerevisane</i> COS-OGA <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Zolfo</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> IBE (A, 1) Isopyrazam (1) Fluxapiraxad + Difenconazolo (1,3) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Ciflufenamid (5) Metrafenone (6) Bupirimate (7)	(1) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno. Max 1 anno fra Tebuconazolo, Miclobutanil, Difenconazolo e Isopyrazam (SDHI). (2) Con QoI max. 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno con SDHI - Isopyrazam, Fluxapiraxad, Fluopyram -. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i>		Propamocarb + Fosetil (1) <i>Pythium oligandrum</i>	(1) Trattamento ai semenzai

IBE autorizzati: Fenbuconazolo (**Revocato:** utilizzo entro 30/10/2022); Tebuconazolo (7); Miclobutanil (**revocato:** utilizzo entro 30/11/2022); Difenconazolo (14); Penconazolo ,Tetraconazolo (7)

MELONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Tracheofusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum f. sp. melonis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ricorso a varietà resistenti; innesto su specie resistenti. <b>Difesa chimica:</b> concia	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	
<b>Cancro gommoso</b> <i>Didymella bryoniae</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Azoxystrobin (2) Fluxapiroxad+Difenoconazolo (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con QoI max 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento con Difenconazolo, max 2 con SDHI
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - limitare le irrigazioni; eliminare immediatamente le piante ammalate; evitare lesioni alle piante; in serra arieggiare di frequente	<i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> caro	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> CMV; WMV-2; ZYMV			
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - in serra effettuare lanci di <i>Chrysoperla carnea</i> distribuendo 10-20 larve per mq in 1 - 2 lanci. Con popolazioni di afidi più elevate impiegare <i>Aphidoletes aphidimiza</i> e <i>Aphidius colemani</i> . Altri: <i>Aphidius ervi</i> ; <i>Aphelinus abdominalis</i> ; <i>Praon volucre</i> ; <i>Ephedrus cerasicola</i> <b>Difesa chimica:</b> Soglia: alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata, e comunque prima della comparsa di accartocciamenti fogliari	<i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodestrina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Taufluvalinate (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Con Piretroidi max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Diabrotica</b> <i>Diabrotica virgifera</i>		Cipermetrina (1)	(1) Piretroide, max 1 intervento anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

MELONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliothrips</i> <i>haemorrhoidales</i>	<b>Controllo biologico:</b> - installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci di <i>Orius laevigatus</i> con 1-2 individui/mq. Altri ausiliari: <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>A. cucumeris</i>  - Utilizzo di formulati a base di <i>Beauveria bassiana</i>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Azadiractina</i> <i>Abamectina</i> (2) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i> massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con <i>Spinetoram</i> (2) No in serra da novembre a febbraio. Max 2 interventi anno  s = solo in serra
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq, in funzione del livello di infestazione. - Utilizzo di formulati a base di <i>Beauveria bassiana</i>  <b>Difesa chimica:</b> - presenza di focolai con foglie decolorate	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodetrina <i>Abamectina</i> (1) Clofentezine Exitiazox Spiromesifen Bifenazate Tebufenpirad Terpenoid blend QRD 460	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) No in serra da novembre a febbraio. Max 2 interventi anno  s = solo in serra
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa</i> , <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> , <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza generalizzata .	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) Indoxacarb (2) Lambdacialotrina (3) Cipermetrina (3) Clorantiraniliprole (4) Emamectina (5)	(1) Tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i> massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con <i>Spinetoram</i> (2) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (3) Con Piretroidi max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	<b>Controllo biologico</b> Istallare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> , quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C. Tra gli ausiliari si ricordano anche <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>Macrolophus caliginosus</i> . <b>Difesa chimica.</b> Soglia: almeno 10 stadi giovanili per foglia	<i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarum</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> Maltodetrina Flonicamid (1) Sulfoxaflor <i>Olio essenziale di arancio</i> Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Max 2 interventi all'anno

**MELONE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatori fogliari</b> <i>Liriomyza trifolii</i>	<b>Controllo biologico:</b> installare trappole cromotropiche gialle. Alle prime catture o comparsa prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglifus isaea</i> <b>Difesa chimica:</b> 2 – 3 mine per foglia	<i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i> <i>Abamectina</i> (2)	(1) Max 3 interventi anno con spinosine (2) No in serra da novembre a febbraio
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> la calciocianamide presenta un'azione repellente verso le larve <b>Difesa chimica:</b> - presenza accertata mediante specifici monitoraggi	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Max 1 intervento all'anno. Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. Non rientra nel limite dei piretroidi c = solo pieno campo
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono essere dannosi nei terreni prevalentemente sabbiosi <b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Oxamil (1, 2) Fluopyram Abamectina (3) <b>Gerianolo + Timolo</b> <b>Azadiractina</b>	(1) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti, e distribuito per irrigazione. Al massimo 1 intervento all'anno, in alternativa a Oxamil, Dazomet, Metam. (2) Solo in coltura protetta. Intervento localizzato tramite irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. (3) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia o con manichetta, in alternativa agli altri nematocidi
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio

**MELONE - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-P-etile (1) Quizalofop etile isomero D (1)	Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso a mezzi meccanici. Per migliorare l'azione miscelare con bagnante (1) Verificare le autorizzazioni dei formulati impiegati

**PATATA - *Solanum tuberosum***

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora infestans</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - scelta di varietà poco suscettibili - ampie rotazioni - concimazione equilibrata  <b>Difesa chimica:</b> - il primo trattamento va effettuato quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Benalaxil-M (3) Metalaxil-M (3) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Zoxamide (5) Pyraclostrobin (7) +Dimetomorf (4) Propamocarb (5) Fluopicolide (8) Famoxadone (7) + Cimoxanil (2) Fosetil Al Cyazofamid (9) Amisulbrom (9) Ametoctradina + Dimetomorf (10) Dimetomorf + Metiram (11, 12) Metiram (12) Ametoctradina (13) Ametoctradina + Metiram (13) Fluazinam (14) Fluazinam (14) + Valifenalate (4) Oxathiapiprolin (15)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Con Fenilammidi massimo 3 interventi anno. (4) Con CAA (Dimetomorf, Mandipropamide, Valifenalate) max 4 interventi all'anno (5) Al massimo 4 interventi all'anno (5) Solo miscele con Cimoxanil e Fluopicolide. Con Fluopicolide max 1 intervento all'anno (7) Con Qol (Famoxadone, Pyraclostrobin) max 3 trattamenti all'anno. Famoxadone massimo 1 all'anno <b>Famoxadone, revocato:</b> utilizzo entro 16/09/2022 (8) Max 1 intervento, solo in miscela con Propamocarb (9) Max 3 interventi all'anno in alternativa tra loro (10) Massimo 3 interventi all'anno. Nei limiti dei CAA (Dimetomorf) (11) Massimo 3 interventi all'anno. Nei limiti dei CAA (Dimetomorf) (12) Max 3 interventi anno con Metiram. (13) Max 2 interventi anno con Ametoctradina (14) Fluazinam max 2 interventi anno. (15) max 3 interventi anno
<b>Alternariosi</b> <i>Alternaria solani</i>	<b>Difesa chimica:</b> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Pyraclostrobin + Dimetomorf (2) Difenconazolo (3) Zoxamide (4) <b>Azoxystrobin (5)</b>	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno. Vedi anche nota sopra relativa a Dimetomorf e a Pyraclostrobin (3) Max 1 intervento anno. Solo varietà sensibili e condizioni climatiche predisponenti (4) Al massimo 4 interventi all'anno (5) Con Qol (Famoxadone, Pyraclostrobin, Azoxystrobin) max 3 trattamenti all'anno. Famoxadone massimo 1 all'anno. <b>Azoxystrobin max 2 trattamenti anno</b>
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di tuberi-seme sani; rotazioni di 4 o 5 anni senza patata o altre colture altamente recettive	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma atroviride</i> Tolclofos metil (1) Azoxystrobin (2) Flutolanil (3) Fluxapyroxad (4)	(1) Ammesso solo per la concia dei tuberi (2) <b>limitato ad una sola applicazione ogni 2 anni</b> (3) Concia tuberi o spray nel solco di semina (4) Massimo 2 interventi con SDHI – Fluxapyroxad e Fluopyram

**PATATA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume secco</b> <i>Fusarium solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti		
<b>Cancrena secca</b> <i>Phoma exigua</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti		
<b>Oidio</b>	La malattia può comparire in particolari areali e su varietà sensibili	<i>Zolfo</i>	
<b>VIROSI</b> PVX, PVY, PLRV	<b>Interventi agronomici:</b> - uso di tuberi seme certificati; eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; rotazioni colturali		
<b>BATTERIOSI</b> Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno <i>Ralstonia solanacearum</i>	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria segnalare al Servizio Fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme, nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
<b>Marciumi batterici</b> <i>Erwinia</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> rotazioni; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Dorifora</b> <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1) Metaflumizone (2) <i>Spinosad</i> (3) Clorantraniliprole (4) Deltametrina (5) Taufluvalinate (5) Flupyradifurone	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Con piretroidi ed Etofenprox max. 2 interventi anno. Max 1 con Lambdacialotrina.
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi; la concimazione con calciocianamide ha un'azione repellente nei confronti delle larve <b>Difesa chimica</b> Soglia alla semina: presenza accertata di larve nel terreno nell'autunno precedente mediante specifici monitoraggi	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrino (1) Lambdacialotrino (1) Cipermetrina (1) <i>Spinosad</i>	(1) I trattamenti geodisinfestanti con piretroidi non sono da considerare nel limite numerico dei trattamenti fogliari

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**PATATA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola</b> <i>Phthorimaea operculella</i>	<b>Interventi agronomici</b> - distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali  <b>Difesa chimica</b> Soglia: impiegare trappole a feromoni per rilievi dei voli.	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina (4) Fosmet (5)	Ammessi 4 interventi anno nelle aziende con gravi problemi di tignola negli anni precedenti (1) Con piretroidi ed Etofenprox max. 2 interventi anno. Max 1 con Lambdacialotrina. Max 1 con Etofenprox. Max 1 Cipermetrina. (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022
<b>Limacce</b>	<b>Difesa chimica:</b> interventi localizzati lungo i bordi del campo alla comparsa dei primi parassiti	<i>Fosfato ferrico</i>	
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica</b> <b>Soglia:</b> presenza diffusa delle prime larve giovani	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1)	(1) Piretroidi: vedi nota sopra
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphum euphorbiae</i>	<b>Difesa chimica</b> <b>Soglia:</b> infestazione generalizzata	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Sulfoxaflor <b>Flupyradifurone</b> <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	(1) Max 1 intervento all'anno
<b>Nematodi a cisti</b> <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i>	Evitare di coltivare la patata in rotazione con piante ospiti (melanzana e pomodoro). Effettuare l'analisi del terreno nei casi sospetti.	Fluopyram (1) Fosthiazate (2) Oxamil (2)	(1) Massimo 2 interventi anno con SDHI – Fluxapyroxad e Fluopyram. <b>Fluopyram: nel caso di impiego in pre-semina, effettuare 1 trattamento ad anni alterni</b> (2) Interventi alternativi tra loro

**PATATA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate Napropamide Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza (post-precoce)</b>	Dicotiledoni e graminacee	Clomazone Metribuzin (1) Metribuzin (1) + Clomazone Metribuzin (1) + Flufenacet Flufenacet Pendimetalin Aclonifen (2) Metobromuron Prosulfocarb	(1) Verificare la sensibilità della varietà al Metribuzin, per evitare danni da fitotossicità  (2) Prodotto pericoloso per le acque. Nella rotazione con mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento (nella rotazione tra patata e le altre colture orticole dove è impiegabile, es. carota, utilizzabile 1 volta all'anno).
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Rimsulfuron (3) Metribuzin (1)	(3) intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile (4) Quizalofop etile isomero D (4) Cletodim	(4) Verificare registrazione formulati commerciali
<b>Pre raccolta</b>	Disseccamento parte aerea	Carfentrazone Pyraflufen-ethyl Acido pelargonico	In caso di varietà particolarmente vigorose può essere necessario ripetere il trattamento



**PATATA DOLCE - *Ipomea batata***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria spp Cercospora</i> <i>Cercospora spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - interventi specifici contro questi patogeni sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i> <b>Marciume secco</b> <i>Fusarium</i> <i>solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di tuberi-seme sani; rotazioni di 4 o 5 anni senza patata o altre colture altamente recettive; evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti		
<b>Batteriosi</b> <i>Erwinia chrysanthemini</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; non utilizzare acque ferme o contenenti residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi; la concimazione con calciocianamide ha un'azione repellente nei confronti delle larve	<b>Lambda-cialotrina</b>	
<b>Afidi</b> <i>Aphis gossypii</i> <i>Myzus persicae</i>	<b>Difesa:</b> - infestazione generalizzata	Maltodetrina <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare stress idrici alla coltura	Maltodetrina	
<b>Nematodi a cisti</b> <i>Meloidogyne spp</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni con specie poco sensibili; evitare ristagni idrici; utilizzo di ammendanti e/o pannelli di semi di brassica o piante biocide		

**PATATA DOLCE - DISERBO**

Nessuna sostanza attiva ammessa
---------------------------------

PEPERONE – *Capsicum annum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancrena pedale</b> <i>Phytophthora capsici</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - utilizzo di cv resistenti - innesto di cv sensibili su portainnesti resistenti <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M (2) Propamocarb	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max. 2 interventi all'anno
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Propamocarb Propamocarb + Fosetil (1)	(1) Max 2 interventi, nelle prime due settimane dal trapianto
<b>Oidio</b> <i>Leveillula taurica</i>	Presente soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> COS-OGA <i>Bicarbonato di potassio</i> Zolfo <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Azoxistrobin (1) Boscalid+Pyraclostrobin (1, 2) Ciflufenamid (3) Azoxyst. + Difenconazolo (1, 3) Fluxapiroxad + Difenconaz. (2, 3) Trifloxystrob + Tebuconaz. (1, 3) Tetraconazolo (3) Flutriafol (3) Penconazolo (3) Metrafenone (4) Bupirimate (5)	(1) Con strobilurine - Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin - massimo 2 interventi all'anno (2) Con SDHI - Boscalid, Fluxapiroxad, Penthiopirad, Fluopyram - max 2 interventi all'anno (3) IBE max 2 all'anno. Max 1 all'anno fra Difenconazolo e Tebuconazolo. ( <b>Flutriafol, revocato:</b> utilizzo entro 30/11/2022) (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - aerare gli ambienti protetti; allontanare e distruggere le parti colpite; limitare le concimazioni azotate; evitare l'irrigazione sopra chioma <b>Difesa chimica:</b>  - intervenire ai primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Pyrimethanil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fenexamide (4) Fenpirazamina (4) Penthiopirad (5)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi (1) Max 2 intervenenti all'anno con Fludioxonil (2) Max 3 interventi anno tra Cyprodinil e Pyrimethanil (3) Max 2 interventi all'anno, nel limite SDHI e strobilurine (4) Max 2 interventi all'anno tra i due prodotti. <b>Fenexamide: autorizzato in serra</b> (5) Con SDHI max 2 interventi all'anno

**PEPERONE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Difesa chimica:</b> in caso di presenza di sintomi	<i>Trichoder. asper. +T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> ceppo DSM <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Flutolanil	
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas campestris pv. Vesicatoria</i> <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; controllare la sanità delle piante al trapianto; rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o con residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> <b>CMV</b> , Virus del Mosaico del Cetriolo - <b>PVY</b> , Virus Y della patata - <b>TMV</b> , Virus del Mosaico del Tabacco - <b>ToMV</b> , Virus del Mosaico del Pomodoro	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente, CMV e PVY, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi Per le virosi trasmesse per contatto, TMV e ToMV, è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Piralidi</b> <i>Ostrinia nubilalis</i> <i>Udea ferrugalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - è importante allontanare e distruggere le bacche infestate - utilizzo di reti antiinsetto sulle aperture dei tunnel <b>Soglia:</b> presenza di ovodeposizioni o fori larvali o adulti nelle trappole <b>Difesa chimica:</b> - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale;	<i>Feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6)	(1) Con piretroidi max. 3 interventi all'anno. Max 1 Lambdacialotrina (2) Max 4 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (3) Max 3 interventi anno con spinosine (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. Il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> controlla diverse specie di afidi compreso <i>A. gossypii</i> . La distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Per il controllo principalmente di <i>A. gossypii</i> , con temperature più elevate, è impiegabile anche il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i> . <b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza generalizzata. Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Flupyradifurone Lambdacialotrina (4) <b>Flonicamide</b> (5)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno (4) Vedi nota sopra <b>(5) Autorizzato in serra . Max 2 interventi</b>

## PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripide americano</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<p><b>Controllo biologico:</b> Installare trappole cromotropiche di colore azzurro, 1 ogni 50 mq - effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> o <i>Orius majusculus</i> a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i>, quest'ultimo efficace anche su aleurodidi. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i>.</p> <p><b>Difesa chimica:</b> - in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui; in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione</p>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potas. di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Acrinatrina</i> (3) <i>Abamectina</i> (4) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Nei limiti dei piretroidi (max 3 interventi all'anno) (3) Max 2 interventi anno. In serra non impiegabile da novembre a febbraio <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<p><b>Interventi meccanici</b> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti</p> <p><b>Controllo biologico:</b> Installare trappole cromotropiche gialle  - alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i>;  - alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i>  Anche <i>Amblyseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi</p> <p><b>Difesa chimica</b> - Soglia: 10 stadi giovanili/foglia</p>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium musc.</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Azadiractina</i> Maltodetrina Pyriproxyfen (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Spiromesifen (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 (6) Cyantraniliprole + Acibenzolar Pyridaben (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi anno (4) Max 2 interventi anno (5) Max 1 trat/anno indipendentemente avversità. Solo serra (6) Autorizzato solo in serra

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**PEPERONE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> Maltodestrina <i>Olio minerale</i> Abamectina (1) Bifenazate Exitiazox Fenpiroximate Spiromesifen (2) Terpenoid blend QRD 460(4) <b>Pyridaben (3)</b>	Massimo 1 intervento all'anno in pieno campo; massimo 2 interventi in coltura protetta. Ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Max 2 interventi anno. No in serra da novembre a febbraio (2) Max 2 interventi anno (3) Max 1 trat/anno indipendentemente avversità. Solo serra (4) Autorizzato solo in serra
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> <i>Helicoverpa armigera</i>	Il <i>Bacillus t.</i> è efficace se applicato su larve giovani <b>Difesa chimica:</b> - presenza generalizzata Gli interventi che si eseguono per il controllo della piralide servono anche per contenere gli attacchi da parte di questi Lepidotteri.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Deltametrina (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Cloranttriliprole (6) <i>Virus</i> (7) Metossifenozone (8) Tebufenozide (8)	(1) Max 4 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno per Lambdaialotrina. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Specifici per <i>Spodoptera</i> o <i>Helicoverpa</i> (8) Max 2 interventi in alternativa tra loro. Metossifenozone max 1 intervento anno.
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>Tuta absoluta</i>	<b>Interventi meccanici, biologici e biotecnici:</b> - schermare con idonee reti anti insetto le aperture delle serre; monitorare con trappole a feromone il volo dei maschi; esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti; salvaguardare i nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma) <b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza del fitofago con le prime gallerie sulle foglie; alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Confusione sessuale</i> <i>Azadiractina</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Cloranttriliprole (5) Tebufenozide (6)	(1) Max 4 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (2) Max 3 interventi all'anno con spinosine (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Max 3 interventi all'anno in presenza di Tuta absoluta (5) Max 2 interventi all'anno (6) Vedi nota sopra
<b>Tarsonemidi</b> <i>Polyphagotarsonemus latus</i>		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <b>Maltodestrina</b>	

**PEPERONE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cimici</b> <i>N. viridula</i> , <i>P. prasina</i> , <i>Halyomorpha halys</i>		Acetamiprid (1) Deltametrina Lambdacialotrina (2)	(1) In presenza di cimici sono ammessi 2 interventi con Acetamiprid. (2) In presenza di cimice asiatica massimo 3 piretroidi max 2 Lambdacialotrina
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> <i>Azadiractina</i> Oxamil (1,2) Fluopyram (1, 3) Abamectina (4) <b>Geraniolo + Timolo</b>	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Intervento localizzato tramite irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. Max 30 litri di formulato commerciale per ciclo. (3) Nel limite dei 2 SDHI (4) solo in coltura protetta per manichetta, in alternativa agli altri nematocidi
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> , <i>Pythium spp</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora spp.</i> <i>Fusarium spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>		<i>Beauveria bassiana</i> Lambdacialotrina (1)	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzati; non entrano nel limite dei piretroidi.

**PEPERONE - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Aclonifen	(1) Vietato in coltura protetta
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Ciclossidim	

PISELLO - *Pisum sativum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., ecc.	<b>Difesa chimica:</b> impiegare seme conciato.		
<b>Peronospora e Antracnosi</b> <i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> rotazioni; impiego di varietà tolleranti o poco suscettibili; ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; <b>Difesa chimica:</b> solo in caso di attacchi precoci	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Fluxapiraxad (5) + Difencon. (4) Boscalid (5)+ Pyraclostrobin (3) Pyraclostrobin (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno con strobilurine – Azoxystrobin e Pyraclostrobin. (4) Max 2 interventi all'anno con IBE. (5) Max 2 interventi anno con SDHI – Boscalid e Fluxapiraxad
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe polygoni</i>	<b>Difesa agronomica:</b> impiego di varietà resistenti. <b>Difesa chimica:</b> solo in caso di attacco elevato.	<i>Zolfo</i> <i>Bacillus pumilus</i> Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	(1) Max 2 interventi all'anno con strobilurine (2) Max 2 interventi all'anno con IBE. Max 2 con Penconazolo; max 1, in alternativa tra loro, tra Difenconazolo e Tebuconazolo. (3) Nel limite SDHI e strobilurine
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>		Fludioxonil Fludioxonil + Ciprodinil (1)	Massimo 2 interventi anno con Fludioxonil. (1) La miscela è ammessa solo su “taccola” o pisello mangiatutto, max 1 intervento anno. c = solo pieno campo
<b>VIROSI</b> PSBMV virus del mosaico trasmissibile per seme	Per il PSBMV è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente). Per le altre virosi, trasmissibili da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi		

**PISELLO - *Pisum sativum***

<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide verde e Afide nero</b> <i>Acythosiphon pisum</i> <i>Aphis fabae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	<i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Pirimicarb (1) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Taufluvalinate (2) Spirotetramat (3) Acetamiprid (4) <i>Flupyradifurone</i>	(1) Max 1 intervento anno (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno con Lambdacialotrina (3) Massimo 2 interventi all'anno, (4) Massimo 1 intervento anno
<b>Mamestra</b> <i>Mamestra brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente una larva/mq.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Emamectina (4)	(1) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno con Lambdacialotrina (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno

**PISELLO - DISERBO**

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Clomazone Aclonifen Metribuzin	
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Imazamox Bentazone (1) Piridate (2)	(1) Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è sotto 8°-10°C o supera i 25°C. (2) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D Ciclossidim	



**POMODORO DA INDUSTRIA – *Solanum lycopersicum***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora infestans</i>	<b>Difesa chimica:</b> - privilegiare, in fase iniziale, prodotti rameici che oltre a combattere la peronospora possiedono anche una certa azione batteriostatica; - in condizioni di elevata umidità è opportuno ricorrere a prodotti sistemici mentre in prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.	<i>Prodotti rameici *</i> Fosetil alluminio (1) Metalaxil-M (2) Metiram (1, 3) Cimoxanil (4) Pyraclostrobin (5) Famoxadone (5) Azoxystrobin (5) Dimetomorf (6) Mandipropamide (6) Zoxamide (7) Cyazofamid (8) Amisulbrom (8) Ametoctradina + Dimetomorf (6, 9) Ametoctradina (9) Fluazinam (10) Oxathiapiprolin (12) Propamocarb (13)	* Max 28 Kg ettaro in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno (1) Impiegabile fino all'allegagione del secondo palco (2) Con fenilamidi max. 3 interventi anno. (3) Max 3 interventi all'anno. (4) Max 3 interventi all'anno, in miscele (5) Con QoI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) max. 3 trattamenti all'anno. Con Famoxadone max 1 anno. Pyraclostrobin in miscela. <b>Famoxadone, revocato:</b> utilizzo entro 16/09/2022 (6) Con CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) max 4 interventi all'anno. (7) Max 4 interventi all'anno (8) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (9) Max 3 interventi all'anno (10) Max 2 interventi anno (12) Max 3 interventi anno (13) Solo in miscela con Cimoxanil
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria</i> sp. <b>Septoria</b> <i>Septoria lycopersici</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni <b>Difesa chimica:</b> In zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.	<i>Prodotti rameici *</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Difenoconazolo (1) Difenoconazolo + Fluxapiroxad (1) Isopyrazam (1) Metiram (2) Pyraclostrobin + Metiram (2, 3) Azoxystrobin (3, 4) Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (5) Zoxamide (4, 6) <i>Ciflufenamid + Difenoconazolo (1)</i>	* Vedi nota sopra (1) Max 2 interventi all'anno con prodotti contenenti Difenoconazolo, Fluxapiroxad o Isopyrazam (2) Metiram max 3 interventi anno, fino allegagione. (3) Con QoI max. 3 trattamenti all'anno (4) Autorizzati solo per alternaria (no septoria) (5) Dimetomorf vedi nota sopra (CAA) (6) Max 4 interventi all'anno
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum coccodes</i>	<b>Criteri intervento</b> , vedi Alternaria e Septoria	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno
<b>Oidio</b>		Zolfo <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	
<b>Uso dei fungicidi:</b> nelle miscele estemporanee di fungicidi non vanno mai impiegate più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per la stessa avversità (da questa limitazione sono esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e i prodotti biologici). Non è ammesso in nessun caso miscelare due prodotti commerciali che contengono lo stesso principio attivo o principi attivi con lo stesso meccanismo d'azione.			

**POMODORO DA INDUSTRIA**

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium spp.</i>		<i>Trichoderma spp</i> Propamocarb	
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseud. syringae pv.tomato;</i> <i>Xanth. campestris pv. Vesicat;</i> <i>Clavibacter michiganensis</i> <i>Pseudomonas corrugata</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano e certificato; ampie rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; non irrigare con acque "ferme" o con residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Acibenzolar S metil</i> (2) <i>Bacillus subtilis</i>	(1) Vedi nota sopra (2) Max. 4 interventi all'anno
<b>Avvizzimento batterico</b> <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare ai Servizi Fitosanitari l'eventuale presenza di sintomi sospetti per eseguire accertamenti di laboratorio.		
<b>VIROSI</b> CMV, PVY, ToMV	<b>Interventi agronomici:</b> Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti. Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo. Accurato controllo delle erbe infestanti		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Soglia:</b> superamento della soglia di 15 larve/mq, rilevate tramite monitoraggio, o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Cipermetrina (1) Beuveria bassiana	(1) Max 1 trattamento localizzato l'anno, in alternativa tra loro. Questo intervento non entra nel limite dei piretroidi
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae,</i> <i>Macrosiphum euphorbiae</i>	In generale, le infestazioni afidiche si esauriscono nell'arco di 10 giorni e sono controllate dagli ausiliari presenti in natura <b>Difesa chimica:</b> Zone ad alto rischio per le virosi - interventi alla comparsa delle prime colonie Zone a basso rischio di virosi - almeno il 10% delle piante infestate da colonie	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Sulfoxaflor Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Flupyradifurone	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Bemisia, Trialeurodes</i>		<i>Piretrine pure</i> <i>Olio di arancio</i>	
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis,</i> <i>Thrips spp.</i>	<b>Controllo biologico</b> Lanci di <i>Orius levigatus</i>	<i>Piretrine pure</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Beauveria bassiana</i> Spinetoram (1)	(1) Massimo 2 interventi all'anno. Max 3 con spinosine.

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**POMODORO DA INDUSTRIA**

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari	<i>Azadiractina</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max. 2 trattamenti all'anno. Massimo 1 tra Lambdacialotrina, Cipermetrina, Max 1 anno con Etofenprox.
<b>Nottue fogliari</b> <i>Heliothis</i> o <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza delle prime larve	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) Indoxacarb (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) <i>Spinosad</i> (5) Spinetoram (5) Clorantraniliprole (6) <i>Virus HearNPV</i> Metossifenozide (7)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromoni (1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 trattamenti all'anno. Vedi nota sopra. (2) Max 4 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 1 intervento all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa chimica:</b> L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie e in assenza di predatori <b>Controllo biologico</b> Utilizzare prodotti selettivi verso i fitoseidi. Effettuare lanci di <i>Phitoseiulus persimilis</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Abamectina Bifenazate Acequinocil Cyflumetofen <i>Zolfo</i> (2)	Al massimo 3 interventi all'anno - escluso Beauveria, Sali di potassio, Maltodestrine, Zolfo - contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate  (2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali

**POMODORO DA INDUSTRIA**

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cimici</b> <i>Nezara viridula</i> , <i>Palomena prasina</i> , <i>Halyomorpha halys</i>	<b>Difesa chimica:</b> solo in caso di presenza diffusa e significativa. Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, capezzagne e incolti.	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2)	Limitare il trattamento, quando possibile, alle fasce perimetrali dell'appezzamento. (1) Max 1 intervento all'anno (2) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 trattamenti all'anno. Vedi nota sopra.
<b>Dorifora</b> <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	L'uso del <i>Bacillus thuringiensis</i> contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora		
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono raggiungere soglie di danno nei terreni sabbiosi. <b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni con specie poco sensibili	<i>Estratto d'aglio</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Azadiractina</i> <b>Geraniolo + Timolo</b>	

#### POMODORO DA INDUSTRIA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Napropamide Acido pelargonico Benfluralin	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza (Localizzato)</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen (1)	(1) Prodotto pericoloso per le acque. Su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. In pre emergenza il diserbo deve essere localizzato sulla fila.
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin + Flufenacet Aclonifen (1) Metribuzin Pendimetalin S-Metolaclo (2) <b>Piraflofen-etile(3)</b>	(1) Prodotto pericoloso per le acque. Su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. (2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. (3) massimo 1 intervento all'anno su infestanti a foglia larga
<b>Post-emergenza e post-trapianto (localizzato)</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
		Metribuzin <b>Piraflofen-etile(1)</b>	(1) massimo 1 intervento all'anno su infestanti a foglia larga con l'utilizzo di idonee attrezzature schermate.
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop etile isomero D Quizalofop-P-etile Propaquizafop Cletodim	

**POMODORO IN CULTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora infestans</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - in coltura protetta con pacciamatura ed irrigazione per manichetta non sono necessari trattamenti specifici. <b>Difesa chimica:</b> - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Fosetil-Al Metalaxil-M (2) Metiram (3) Cimoxanil (4) Pyraclostrobin (5) Famoxadone (5) + Cimoxanil (3) Dimetomorf (6) + Rameici Mandipropamide (6) Dimetomorf (6) + Pyraclostro (5) Zoxamide (7) Cyazofamid (8) Amisulbrom (8) Ametoctradin + Dimetomo (6, 9) Ametoctradin (9) Oxathiapiprolin (10)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con fenilammidi max. 3 trattamenti all'anno. (3) Max 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti 28 giorni dalla raccolta (4) Con Cimoxanil max 3 interventi all'anno (5) Con QoI (Pyraclostrobin, Famoxadone) max. 3 interventi all'anno, max 1 con Famoxadone <b>Famoxadone, revocato:</b> utilizzo entro 16/09/2022 (6) Con CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) max. 4 interventi all'anno. (7) Max 4 interventi anno (8) Max 3 anno tra Cyazofamid e Amisulbrom (9) Ametoctradin max 3 interventi anno (10) Max 3 interventi anno
<b>Alternariosi</b> <i>Alternaria solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni - eliminare la vegetazione infetta <b>Difesa chimica:</b> - inizio trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Difenoconazolo (2) Pyraclostrobin (4) + Metiram (3) Azoxystrobin (4) Metiram (3) <b>Ciflufenamid + Difenoconazolo (2)</b>	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 1, nel limite 2 IBE all'anno (3) Massimo 3 interventi all'anno. (4) QoI max 3 all'anno, vedi nota sopra
<b>Septoriosi</b> <i>Septoria lycopersici</i>	<b>Difesa chimica:</b> inizio trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Tracheomicosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>Lycopersici</i> , <i>Verticillium</i> spp		<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (2)	(1) Indicato per Fusarium (2) Indicati per Verticillium
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Penthiopirad (1)	(1) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 3 interventi all'anno con SDHI
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo nei semenzai.	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil Al (1)	(1) Nelle prime fasi colturali

**POMODORO IN CULTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE MICROBIOLOGICHE	SOSTANZE ATTIVE DI SINTESI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Cladosporiosi</b> <i>Cladosporium fulvum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - disinfezione delle strutture della serra - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sestini di impianto troppo fitti		Boscalid + Pyraclostrobin (1) Difenoconazolo (2) Metiram (3) <b>Ciflufenamid + Difenoconazolo (2)</b>	(1) Nel limite QoI e SDHI. (2) Con IBE max 2 interventi all'anno (3) Con ditiocarbammati max 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti a 28 giorni dalla raccolta
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>COS-OGA</i> <i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Zolfo</i> <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b>	Boscalid (5)+Pyraclostrobin (1) Trifloxystrobin (1) + Tebucon. (2) Azoxystrobin (1)Difenoconazolo (2) Fluxapiraxad (5) + Difenocon. (2) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Penconazolo (2) Flutriafol (2) Ciflufenamid (3) Metrafenone (4) Bupirimate (6) Isopyrazam (4,5)	(1) Con QoI (Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Azoxystrobin) Famoxadone) max 3 interventi all'anno. Vedi nota sopra (2) Con IBE max 2 interventi all'anno . Max 1 intervento in alternativa fra loro fra Difenoconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo. <b>Miclobutanil, revocato: utilizzo entro 30/11/2022 Flutriafol, revocato: utilizzo entro 30/11/2022</b> (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 3 interventi all'anno con SDHI – Boscalid, Fluxapiraxad, Fluopyram, Penthiopirad, Isopyrazam -. (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Cerevisane</i> <i>Trichoderma atroviride SC1</i> <b>Saccharomyces cerevisiae</b> <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b>	Fenexamide (1) Fenpirazamina (1) Fludioxonil (2) Cyprodinil + Fludioxonil (2) Pirimethanil (3) Boscalid (6) + Pyraclostrobin (4) Penthiopirad (5, 6)	Max 2 interventi su botrite con prodotti di sintesi (1) Max 2 interventi anno fra Fenexamide e Fenpirazamina (2) Max 2 interventi anno con Fludioxonil (3) Max 3 interventi anno, nel limite dei 3 interventi tra Cyprodinil e Pirimethanil. (4) Con QoI max 3 interventi all'anno. (5) Max 1 intervento all'anno (6) Max 3 interventi all'anno con SDHI – Boscalid, Fluxapiraxad, Fluopyram, Penthiopirad – .
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i>		(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

**POMODORO IN CULTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>VIROSI</b> CMV, PVY, ToMV	Non sono previsti trattamenti specifici		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Minatrici fogliari</b> <i>Liriomyza</i> spp.	<b>Difesa biologica:</b> introduzione precoce del parassitoide <i>Dyglifus isaea</i> , con lanci ripetuti, fino ad un totale di 0,5 – 2 individui al mq. <b>Difesa chimica:</b> in caso di scarsa parassitizzazione	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Abamectina</i> (2)	(1) Max 3 interventi all'anno . (2) Max 2 interventi all'anno. Max 3 complessivi tra Emamectina e Abamectina
<b>Cimice verde</b> <i>Nezara viridula</i> <i>Halyomorpha halys</i>	<b>Difesa chimica:</b> solo in caso di presenza diffusa e significativa. Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, capezzagne e incolti.	<i>Acetamiprid</i> (1) <i>Lambdacialotrina</i> (2) <b><i>Deltametrina</i> (2)</b>	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno per <i>Lambdacialotrina</i>
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura. Per l'afide verde è efficace il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> . <b>Difesa chimica:</b> Zone ad alto rischio per le virosi - interventi alla comparsa delle prime colonie Zone a basso rischio di virosi - almeno il 10% delle piante infestate da colonie	<i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodetrina</i> <i>Acetamiprid</i> (1) <i>Sulfoxaflor</i> <i>Flonicamid</i> (2) <i>Spirotetramat</i> (3) <i>Flupyradifurone</i>	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Controllo biologico:</b> posizionare trappole cromotropiche gialle, 1 ogni 100 mq. Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> . Anche <i>Ambliseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi <b>Difesa chimica:</b> - nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Maltodetrina</i> <i>Acetamiprid</i> (1) <i>Sulfoxaflor</i> <i>Pyriproxyfen</i> (2) <i>Flonicamid</i> (3) <i>Spiromesifen</i> (4) <i>Spirotetramat</i> (5) <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Flupyradifurone</i> <i>Terpenoid blend QRD 460</i> <i>Cyantraniliprole</i> + <i>Acibenzolar</i>	(1) Max 1 intervento all'anno  (2) Max 1 intervento all'anno  (3) Max 2 interventi all'anno  (4) Max 2 interventi anno  (5) Max 2 interventi all'anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**POMODORO IN CULTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> installare trappole cromotropiche di colore azzurro, 1 ogni 50 mq; effettuare lanci con <i>Amblyseius swirskii</i> , efficace anche su aleurodidi. Efficaci anche <i>Orius</i> spp <b>Difesa chimica:</b> intervenire con insufficiente presenza di predatori	<i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Abamectina</i> (2) <i>Acrinatrina</i> (3) Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno. Max 3 complessivi tra Emamectina e Abamectina (3) Nel limite dei 2 piretroidi all'anno <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023
<b>Nottue fogliari</b> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Heliothis armigera</i> (o <i>Helicoverpa armigera</i> ) <i>Chrysodeix calcite</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 <b>Difesa chimica:</b> - si consiglia di intervenire all'inizio dell'infestazione	<i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) <i>Spinetoram</i> (2) Deltametrina (3) Lambdacialotrina (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantiraniliprole (6) <i>Virus SpliNPV</i> (7) <i>Virus HaNPV</i> (8) Metossifenozone (9) Tebufenozide (9)	(1) Max 4 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 con Lambdacialotrina. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno in assenza di Tuta assoluta (6) Max 2 interventi all'anno (7) Specifico per <i>Spodoptera littoralis</i> (8) Specifico per <i>Heliothis armigera</i> (9) Max 2 interventi, in alternativa tra loro. Metossifenozone max 1 intervento
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>Tuta absoluta</i>	<b>Interventi meccanici, biologici e biotecnici:</b> - schermare con idonee reti antiinsetto le aperture delle serre - monitorare con trappole a feromone il volo dei maschi - eporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti - salvaguardare i nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori e alcuni Imenotteri parassitoidi, <i>Tricogramma</i> spp.. Lanci di <i>Nesidiocoris tenuis</i> <b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza del fitofago con le prime gallerie sulle foglie Alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Confusione sessuale</i> <i>Azadiractina</i> (1) <i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Emamectina (4) Metaflumizone (5) Clorantiraniliprole (6) Tebufenozide (7) Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Impiegabile in fertirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno con presenza di Tuta assoluta. Max 3 complessivi tra Emamectina e Abamectina (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Vedi nota sopra



**POMODORO IN CULTURA PROTETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie; almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali K di acidi grassi</i> Maltodetrina Exitiazox (1) Bifenazate Clofentezine Pyridaben Spiromesifen (2) Acequinocil Tebufenpirad Abamectina (3) Terpenoid blend QRD 460	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate  (1) Presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi. (2) Max 2 interventi anno (3) Massimo 3 interventi anno tra Abamectina ed Etmectina
<b>Eriofidi</b> <i>Aculops lycopersici</i>		Abamectina (1) Spiromesifen (2) Spirotetramat (3)	(1) Vedi nota sopra (2) Max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi anno
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> <i>Azadiractina</i> Oxamil (1, 2) Fosthiazate (1, 3) Fluopyram (1, 4) Abamectina (5) Geraniolo +Timolo	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) In alternativa al Fosthiazate (3) Intervento localizzato in alternativa a Dazomet, Metam, Oxamil.. (4) Max 3 interventi anno con SDHI (5) Impiego per irrigazione a goccia o manichetta in alternativa agli altri nematocidi
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> , <i>Pythium spp</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora spp</i> , <i>Fusarium spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas ceppo DSMZ</i>	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio

**POMODORO CULTURA PROTETTA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

**PORRO - *Allium porrum***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora porri</i>	<b>Interventi agronomici:</b> limitare le concimazioni azotate; ridurre le irrigazioni; distruggere i residui colturali infetti <b>Difesa chimica:</b> - va iniziata quando si verificano condizioni meteorologiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare, umidità relativa elevata, temperatura media sui 20°C).	Azoxystrobin (1) Cymoxanil (2) Pyraclostrobin (1)+ Dimetomorf	(1) Max 3 interventi anno con strobilurine – Azoxystrobin e Pyraclostrobin -. (2) Max 4 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>	<b>Interventi agronomici</b> - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi		
<b>Ruggine</b> <i>Puccinia porri</i>	<b>Interventi agronomici</b> - lunghe rotazioni; distruzione residui infetti	Azoxystrobin (1)	(1) Max 3 interventi anno con strobilurine
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porri</i>		Azoxystrobin (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2)	(1) Max 3 interventi anno con strobilurine (2) Max 2 anno, nel limite 3 strobilurine.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca</b> <i>Delia antiqua</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: primi danni	Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno
<b>Mosca</b> <i>Napomyza gymnotoma</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: primi danni	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Max 3 interventi all'anno
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i>	<b>Soglia:</b> presenza di focolai su piantine giovani, in colture estivo-autunnali	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Abamectina (3)	(1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Max 1 con Lambdacialotrina (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Ragno rosso</b>		Abamectina (1) <i>Maltodestrine</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Max 2 interventi anno
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Interventi agronomici</b> : rotazioni. L'uso di calciocianamide come fertilizzante riduce il rischio di danni	Lambda-cialotrina	Localizzato. Max 1 all'anno. Non rientra nel limite dei piretroidi.

**PORRO – DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e monocotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
Pre-trapianto, preemergenza, postemergenza	Dicotiledoni e monocotiledoni	Pendimetalin	Verificare registrazione formulati commerciali
Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
Post emergenza	Graminacee annuali	Ciclossidim	

**PREZZEMOLO – *Petroselinum crispum*** (sinonimi: *P. sativum*; *P. ortense*)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Septoriosi</b> <i>Septoria petroselini</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti di almeno 2 anni; utilizzare varietà tolleranti; utilizzare seme sano o conciato; allontanare i residui colturali infetti <b>Difesa chimica:</b> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) o ai primi sintomi; - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf <b>Difenoconazolo</b> (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno (3) max 1 trattamento anno e solo pieno campo
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe umbrelliferarum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare varietà tolleranti <b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bicarbonato di potassio</i>	
<b>Alternariosi</b> <i>Alternaria radicina</i> <i>var. petroselini</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) <i>Bicarbonato di potassio</i>	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 1 intervento per ciclo colturale.
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Pyraclostrobin (1) + Boscalid Fenexamide (2) Fludioxonil (3) Fludioxonil (3) + Ciprodinil	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi all'anno. Max 2 interventi all'anno con la miscela (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi; evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Propamocarb (1)	(1) Preparazione dei semenzai

**PREZZEMOLO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i> , <i>Pseudomonas</i> <i>marginalis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette; concimazioni azotate equilibrate; sconsigliato irrigare con acque "ferme" o che contengono residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> CMV Virus del Mosaico del Cetriolo CeMV Virus del Mosaico del Sedano RLV	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare piante sane; eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee - effettuare ampie rotazioni culturali Per le virosi CMV e CeMV, trasmesse da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca del sedano</b> <i>Philophylla heraclei</i>	<b>Difesa chimica:</b> - non sono ammessi interventi		
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Controllo biologico:</b> Introdurre <i>Diglyphus isaea</i> , con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione. Si consiglia di installare trappole cromotropiche i colore giallo per il monitoraggio	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con spinosine (2) Max 1 per ciclo, max 2 all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliotis armigera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Deltametrina</i> (2) <i>Clorantpriliprole</i> (3) <i>Metossifenozone</i> (4)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Max 1 intervento all'anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**PREZZEMOLO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Azadiractina</i>	
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di forte infestazione	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Acetamiprid</i> (1)	(1) Max 1 per ciclo, max 2 all'anno
<b>Limacce e Lumache</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	<i>Metaldeide esca</i> (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Tripidi</b>		<i>Spinosad</i> (1) Terpenoid blend QRD 460(2)	(1) Al massimo 3 interventi anno, nel limite 3 spinosine (2) Autorizzato solo in serra
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloydogyne spp.</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>Ditlylenchus dipsaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti; impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	

**PREZZEMOLO - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico Benfluralin (1)	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Post emergenza</b> <b>Post trapianto</b>	Graminacee	Quizalofop-p-etil Ciclossidim	

**RADICCHIO - *Cichorium intybus***

**Radicchio rosso di Chioggia, R. variegato di Lusina, R. variegato di Castelfranco, R. rosso di Verona, R. rosso di Treviso**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porrii</i> f. sp. <i>cichorii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - si consiglia la concia delle sementi con prodotti biologici nel caso di utilizzo di seme aziendale.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Cercosporiosi</b> <i>Cercospora longissima</i>	<b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <b>Fluxapyroxad + Difenconazolo(2)</b>	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) max 1 inter/anno tra sclerotinia e cercospora
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - comparsa primi sintomi	<i>Zolfo</i> <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> Azoxystrobin (1) Fluxapyroxad + Difenconazolo (2) <b>Difenconazolo (3)</b>	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi all'anno. (2) Max 1 intervento anno <b>(3) Max 1 intervento su radicchi di Treviso</b>
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia</i> spp  <b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>  <b>Rizotonia</b> <i>Rhizoctonia</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> - aerare serre e tunnel; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <b>Trichoderma atroviride</b> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> Boscalid + Pyraclostrobin (1) Azoxystrobin (2) Fenexamid (3) Fludioxonil (4) Cyprodinil + Fludioxonil (4) Fluxapyroxad + Difenconazolo (5)	Contro queste avversità, max 2 interventi per ciclo e 3 per cicli lunghi, con sostanze di sintesi  (1) Max 1 intervento anno (da etichetta) (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (5) Max 1 intervento anno tra sclerotinia e cercospora
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium tracheiphilum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni- irrigazioni equilibrate	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb + Fosetil Al (1)	(1) Ammesso in semenzaio e contenitori alveolari
<b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni, ampi sesti di impianto, uso di varietà resistenti. <b>Difesa chimica:</b> Può essere necessaria solo in condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <b>Laminarina</b> Fosetil-Al Azoxystrobin (2) Metalaxil-M + Rame (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4) Ametoctradina (5)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi all'anno. (3) Massimo 3 interventi all'anno, nel limite dei rameici (4) Max 4 interventi all'anno con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf. (5) Massimo 2 interventi all'anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**RADICCHIO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> <i>Erwinia carotovora</i> <i>Pseudomonas cichorii</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni (4 anni); concimazione azotate equilibrate; non utilizzare acque "ferme" o contenenti residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Indicato per <i>Pseudomonas cichorii</i>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di necessità, con 4-6 individui per foglia	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Spirotetramat (2)	(1) Con Piretroidi max. 4 interventi per ciclo. Con Lambdacialotrina max 1 intervento all'anno. Etofenprox max 2 all'anno. (2) Max 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire con presenza accertata	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Acrinatrina (2) Etofenprox (2) Abamectina (3) Terpenoid blend QRD 460(5) Formetanato (4)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Piretroidi vedi nota sopra <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno (5) Autorizzato solo in serra
<b>Ragno rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: 4 individui per foglia fino alla VIIIª foglia.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Terpenoid blend QRD 460(2)	(1) Max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno (2) Autorizzato solo in serra
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza	Etofenprox (1)	(1) Piretroidi max 4 per ciclo. Etofenprox max 2 all'anno
<b>Nottue</b> <i>Agrotis segetum</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp</i> <b>Piralide</b> <i>Udea ferrugalis</i>	<b>Interventi agronomici</b> -monitorare le popolazioni con trappole a feromoni <b>Difesa chimica:</b> - intervenire nelle prime fasi di infestazione Soglia: 5% di piante colpite	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Etofenprox (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Cloranttraniiprole (5) Tebufenozide (6)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Piretroidi, vedi nota sopra (3) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno
<b>Piralide</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>		Emamectina (1)	(1) Max 2 interventi all'anno

# RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare trappole cromotropiche in serra	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Abamectina</i> (2)	(1) Max 3 interventi anno con spinosine (2) Max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato Ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp		Lambdacialotrina	(1) Localizzato. Max 1 all'anno. Non rientra nel limite dei piretroidi.

## RADICCHIO IN PIENO CAMPO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b> <b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre semina</b> <b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (1) Propizamide (2) Pendimetalin	(1) Solo pieno campo (2) Anche post semina. Per indicazioni più precise relative alle epoche di impiego, vedi etichetta.
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D (2)	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante. (2) Verificare autorizzazione formulati commerciali



**RAPA BIANCA E ROSSA – *Brassica rapa***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora brassicae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; favorire il drenaggio; impiegare sementi sane; impiegare varietà resistenti; allontanare le piante e le foglie infette; distruggere i residui della vegetazione <b>Difesa chimica</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte)	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo.
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; impiegare seme conciato; concimazioni equilibrate - distruggere i residui delle piante infette <b>Difesa chimica</b> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Marciumi Basali</b> <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma</i> spp	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; impiegare seme conciato; concimazioni equilibrate; limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; distruggere i residui della vegetazione; densità delle piante non elevata	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i>	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i>
<b>Ruggine Bianca</b> <i>Albugo candida</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; - eliminare la vegetazione infetta	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca</b> <i>Delia</i> = <i>Hylemya radicum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile <b>Difesa chimica</b> - bagnare la base della pianta		
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp		<b>Lambdacialotrina</b>	Localizzato. Max 1 all'anno

**RAPA BIANCA E ROSSA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile	

**RAVANELLO – *Raphanus sativus***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> adottare ampi avvicendamenti colturali; impiegare seme sano; allontanare le piante ammalate <b>Difesa chimica:</b> in caso di attacchi precoci	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Olio essenziale di arancio</i> Mandipropamide (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Massimo 2 interventi per ciclo
<b>Alternariosi</b> <i>Alternaria raphani</i> <i>Alternaria dauci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> rotazioni; impiego di seme sano allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <b>Azoxystrobin(2)</b>	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) max due trattamenti anno
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca del cavolo</b> <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Non ci sono prodotti registrati per questa avversità		Interventi contro gli afidi e nottue sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Afidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) <b>Sali potassici di acidi grassi</b> Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 con Lambdacialotrina. Max 1 con Cipermetrina
<b>Nottue fogliari</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Clorantpriliprole (2)	(1) Piretroidi vedi nota sopra (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Altica</b> <i>Phyllotreta</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	Deltametrina (1)	(1) Piretroidi vedi nota sopra
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus a.</i> <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	<i>Fosfato ferrico</i>	
<b>Nematodi a cisti</b> <i>Heterodera schachtii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamenti con la barbabietola da zucchero. Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i>		

**RAVANELLO - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Fluazifop-p-butile Ciclossidim Quizalofop-p-etile	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta.

RUCOLA – *Eruca sativa*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora</i> spp <i>Bremia lactuceae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; favorire il drenaggio del suolo; uso di varietà resistenti; distruggere i residui delle colture ammalate - aerare serre e tunnel <b>Difesa chimica:</b> In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3) Metalaxil-M + Rame (1, 4) Dimetomorf + Rame (3) Dimetomorf (3) Ametoctradina (5)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo. Efficaci anche contro le batteriosi (2) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi anno. (3) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf - max 4 interventi all'anno, in alternativa tra loro (4) Massimo 2 interventi per ciclo, 3 anno (5) Massimo 2 interventi anno
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; impiego di seme sano - allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Al massimo 2 interventi per ciclo, 3 anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1) Fenexamid (2) Fludioxonil (3) Cyprodinil + Fludioxinil (3) Penthiopirad (4)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (4) Max 1 intervento all'anno. Massimo 3 interventi all'anno con SDHI – Boscalid, Penthiopirad - c = solo pieno campo
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe</i> <i>cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Con strobilurine massimo 3 interventi anno
<b>Fusarium</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia</i> spp. <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare varietà poco suscettibili; rotazioni con specie poco suscettibili; aerare le serre; limitare le irrigazioni; evitare ristagni idrici; evitare di lesionare le piante; eliminare le piante ammalate; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature e prosature alte <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma atroviride</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ Boscalid + Pyraclostrobin (2, 3) Fenexamid (2, 4) Cyprodinil + Fludioxinil (5)	(1) Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Autorizzati solo per <i>Sclerotinia</i> (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil

**RUCOLA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Fusarium</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
<b>Pythium</b> <i>Pythium spp</i>		<i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb + Fosetil (1)	(1) Trattamento ai semenzai
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3)	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo. Etofenprox max 2 anno. Lambdacialotrina max 1 anno. (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Altiche</b> <i>Phyllotreta spp.</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: Presenza	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1, 2) Acetamiprid (3)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleurodidi; esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Terpenoid blend QRD 460	s = solo in serra
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Phalonia contractana</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Metossifenozone (6) Tebufenozide (6)	1) Vedi nota piretroidi (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro

RUCOLA			
AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Acrinatrina (1) Abamectina (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Etofenprox (4) Terpenoid blend QRD 460	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo. <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (2) Al max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Max 2 interventi anno. Vedi anche nota piretroidi
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	Non ci sono prodotti registrati per questa avversità	Terpenoid blend QRD 460	
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. <b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza.	Etofenprox (1)	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo. Etofenprox max 2 all'anno
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle <b>Difesa chimica</b> - accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	Abamectina (1) <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (2)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Max 1 intervento per ciclo colturale (2) Max 3 interventi all'anno con spinosine
<b>Mosca</b> <i>Delia</i> = <i>Hylemya radicum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi per ciclo
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus</i> a. <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

**RUCOLA – DISERBO** (ammesso solo in pieno campo)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b> <b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (1) Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim	

**SCALOGNO – *Allium ascalonium***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora schleideni</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li> </ul> <b>Difesa chimica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	<i>Prodotti rameici</i> * Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin(1) + Dimetomorf (3) Zoxamide (2) Zoxamide (2) + Dimetomorf (3) <b>Cyazofamide</b>	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo. Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine (1) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno in alternativa tra loro. <b>Azoxystrobin max 2 interventi</b> (2) Max 3 interventi anno con prodotti contenenti Zoxamide (3) Max 3 interventi anno con prodotti contenenti Dimetomorf.
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis squamosa</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> </ul>	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fludioxonil + Ciprodinil (2)	(1) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno in alternativa tra loro. <b>Azoxystrobin max 2 interventi</b> (2) Massimo 1 intervento anno.
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porri</i>		<b>Azoxystrobin</b>	(1) Vedi nota strobilurine
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare il ritorno della coltura su terreno contaminato per almeno 8-10 anni</li> <li>- impiego di semi e bulbi sani</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti</li> <li>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati</li> </ul>		
<b>Batteriosi</b> <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; non irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; allontanare e distruggere le piante infette</li> <li>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta prima della loro conservazione in magazzino</li> </ul>	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**SCALOGNO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Mosche dei bulbi</b> <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	<b>Cipermetrina</b>	<b>Intervento microgranulare localizzato</b> ; non rientra nel limite dei piretroidi
<b>Tripide</b> <i>Thrips tabaci</i>	<b>Intervenire chimici</b> Intervenire alla presenza	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Sali potassici di acidi grass</i> Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Acrinatrina (2) Spirotetramat (3)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Cipermetrina max 1 anno. <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Max 2 interventi anno
<b>Afidi</b> <i>Myzus ascalonicus</i>	<b>Soglia</b> Presenza diffusa su giovani impianti.	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
<b>Nematodi fogliari</b> <i>Ditylenchus dipsaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)		

**SCALOGNO - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre o post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen	
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

**SEDANO – *Apium graveolens* var. *dulce***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Septoriosi</b> <i>Septoria apiicola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni (almeno 2 anni); - utilizzare seme sano e varietà tolleranti; - eliminare la vegetazione infetta <b>Difesa chimica:</b> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia ( temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare), dalla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2) <i>Difenoconazolo</i> (3) <i>Boscalid+Pyraclostrobin</i> (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo, max 4 all'anno. (3) Max 2 interventi per ciclo e massimo 3 all'anno
<b>Cercosporiosi</b> <i>Cercospora apii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2) <i>Azoxystrobin + Difenoconazolo</i> (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Nel limite strobilurine ( <i>Azoxystrobin</i> e <i>Pyraclostrobin</i> ) (3) Nel limite <i>Difenoconazolo</i> e strobilurine
<b>Marciumi</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; evitare eccessi di azoto; evitare ristagni idrici; evitare elevate densità d'impianto; allontanare le piante colpite	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum + T. gamsii</i>	(1) Indicato per <i>Sclerotinia</i>
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pithium</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici, rotazioni	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum + T. gamsii</i>	
<b>BATTERIOSI</b> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette- sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici <b>Interventi chimici:</b> - intervenire prima della chiusura del cespo	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> CMV, CeMV	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare piante sane; eliminare le piantine virosate; eliminare le ombrellifere spontanee, per CeMV; effettuare ampie rotazioni colturali, con interruzione della coltura per CeMV Per le virosi CMV e CeMV, trasmesse da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi		



**SEDANO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Semiaphis dauci</i> , <i>Cavariella aegopodi</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di infestazione diffusa	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Lambdacialotrina</i> (1)	(1) Max. 1 intervento anno. Efficace anche nei confronti dei Miridi
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità	Abamectina Terpenoid blend QRD 460 <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Max 3 interventi per anno
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in presenza del parassita	<i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2) Terpenoid blend QRD 460 <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Max 3 interventi per anno
<b>Mosca del sedano</b> <i>Philophylla heraclei</i>	<b>Difesa chimica:</b> solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	<i>Azadiractina</i> Abamectina (1)	(1) Max 3 interventi anno
<b>Mosca minatrice</b> <i>Lyriomiza</i> spp	<b>Controllo biologico:</b> lanci del parassita <i>Diglyfus isaea</i> Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio <b>Difesa chimica:</b> se si riscontrano mine o punture di ovo deposizione e/o alimentazione	<i>Azadiractina</i>	Al massimo 2 interventi contro questa avversità
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> spp <i>Spodoptera</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Clorantpriliprole (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Massimo 2 interventi all'anno.
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata		
<b>Limacce e Lumache</b> <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

**SEDANO IN PIENO CAMPO - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina o Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin	

**SPINACIO – *Spinacia oleracea***

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora farinosa</i>	<b>Interventi agronomici:</b> rotazioni; impiego di seme sano o conciato; allontamento delle piante o delle foglie colpite; ricorso a varietà resistenti ; distruzione dei residui delle colture ammalate <b>Difesa chimica:</b> la difesa va iniziata quando si verificano condizioni meteorologiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare)	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Fosetil Al (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Pyraclostrobin+Dimetomorf (5) Mandipropamide (5) Ametoctradina (6)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Massimo 2 interventi per ciclo (3) Solo in miscele (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Nel limite di 3 interventi anno tra Dimetomorf e Mandipropamide (6) Massimo 2 interventi anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> aerare le serre; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non fitti <b>Difesa chimica:</b> i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Pyraclostrobin + Boscalid (1) Penthiopirad (2) Fludioxonil (3)	(1) Massimo 2 interventi all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Massimo 2 interventi all'anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	
<b>Marciume basale</b> <i>Phoma lycopersici</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Thielaviopsis basicola</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; concimazioni equilibrate; accurato drenaggio; raccolta e distruzione dei residui infetti; evitare sesti d'impianto troppo fitti	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	(1) Per il controllo di <i>Sclerotinia</i> .
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici, ampie rotazioni	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum dematium</i> <i>f.sp. spinaciae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; impiego di seme sano o conciato; ricorrere a varietà poco suscettibili <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo. Attivi anche contro cercospora
<b>VIROSI</b> CMV			
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor <b>Deltametrina(1)</b>	(1) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Delyametrina max 3 anno. Lambdacialotrina max 2 anno; Etofenprox max 2 anno. (2) Massimo 2 interventi all'anno.

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

SPINACIO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) <i>Virus SpliNPV</i> (4) Metossifenozone (5) Clorantprilprole (6)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Specifico per <i>Spodoptera littoralis</i> (5) Max 1 intervento all'anno (6) Max 2 interventi all'anno  c = solo pieno campo
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Non ci sono prodotti registrati		
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza del parassita	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram
<b>Limacce</b> <i>Helix spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

#### SPINACIO IN PIENO CAMPO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (2)	(2) Impiego consentito da febbraio ad agosto, come da etichetta
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee	Triallate	
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni annuali	Fenmedifan	
<b>Post emergenza</b>	Erbicidi fogliari Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-P-etile (3) Quizalofop etile isomero D (3)	(3) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali

TOPINAMBUR – *Helianthus tuberosus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b>	<b>Interventi agronomici</b> -ricorso ad ecotipi resistenti		
<b>Oidio</b>	<b>Interventi agronomici:</b> -la malattia può comparire in particolari areali e su ecotipi sensibili.	<i>Zolfo</i>	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i>	Interventi agronomici -evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita da elateridi, la concimazione con calciocianamide ha un'azione repellente nei confronti delle larve		

DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
<b>Pre semina</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

**ZUCCA – Cucurbita maxima**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili in relazione all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>COS-OGA</i> <i>Cerevisane</i> <i>Zolfo</i> <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1)+ Tebuconaz. (2) Penconazolo (2) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Ciflufenamid (3) Bupirimate (4) Fluxapyroxad + Difenconazolo (2) Isopyrazam (2)	(1) Max 3 interventi all'anno con QoI – Azoxystrobin e Trifloxystrobin (2) Max 2 interventi all'anno con IBE. Max 2 Penconazolo. Max 1 con Tebuconazolo, Miclobutanil, Difenconazolo, Isopyrazam <b>Miclobutanil, revocato: utilizzo entro 30/11/2022</b> (SDHI), in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno  s = solo in serra  c = solo pieno campo
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere i residui della coltura infetti; evitare l'irrigazione per aspersione <b>Difesa chimica:</b> intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	<i>Prodotti rameici</i> * Cyazofamid (1) Fluopicolide + Propamocarb (2) Metiram (3) Zoxamide (4) Cimoxanil (5) Dimetomorf + Rame * (6) Mandipropamide (6) Ametotradina (7)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Massimo 3 interventi anno (4) Massimo 3 interventi anno (5) Max 3 interventi all'anno (6) Tra Dimetomorf e Mandipropamide max 3 interventi anno (7) Massimo 3 interventi anno
<b>Marciumi basali</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; concimazioni equilibrate; buon drenaggio; eliminazione residui infetti	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni (almeno 4 anni); impiegare seme sano; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; evitare di irrigare per aspersione; sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata <b>Difesa chimica:</b> - da effettuare dopo operazioni culturali che possono causare ferite alle piante		Prodotti rameici, nel limite dei 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> CMV; ZYMV; WMV-2; SqMV	<b>Interventi agronomici:</b> utilizzare piantine sane; eliminare le piante virosate; utilizzare seme esente dal virus del mosaico della zucca SqMV		

**ZUCCA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> uso di insetti utili, <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , <i>Chrysoperla carnea</i> <b>Difesa chimica:</b> - eseguire trattamenti localizzati sui focolai di testa	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodetrina</i> <i>Flonicamid</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2) <i>Sulfoxaflor</i>	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> lancio di <i>Phytoseiulus persimilis</i> <b>Difesa chimica:</b> in presenza di infestazione generalizzata o focolai.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Exitiazox</i> (1) <i>Spiromesifen</i> (1) <i>Bifenazate</i> (1) <i>Abamectina</i> (1, 2) <i>Clofentezine</i> (1) <i>Terpenoid blend QRD 460</i>	(1) Max 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi (2) In serra non impiegabile da novembre a febbraio
<b>Tripide</b> <i>Frankliniella</i> spp		<i>Azadiractina</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Abamectina</i> (1) <i>Spinetoram</i> (2) <i>Terpenoid blend QRD 460</i>	(1) Max 2 interventi all'anno. In serra non impiegabile da novembre a febbraio (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis harmigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>	<b>Difesa chimica:</b> Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Indoxacarb</i> (1) <i>Cloranthraniliprole</i> (2) <i>Emamectina</i> (3) <i>Spinetoram</i> (4)	(1) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp		<i>Lambdacialotrina</i> <i>Cipermetrina</i>	Intervento localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.

**ZUCCA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina e pre trapianto</b>	dove è possibile si consiglia di adottare la tecnica della falsa semina	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Postemergenza</b>	Graminacee	Propaquizafop	

**ZUCCHINO – Cucurbita pepo**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i>	<b>Interventi chimici:</b> - i trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Fluxapiraxad + Difenconazolo (1, 6) Cyflufenamid + Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ciflufenamid (4) Metrafenone (5) Isopiraxam (1, 6) Bupirimate (7)	(1) Con IBE al massimo 2 interventi all'anno. Max 1 intervento anno con Miclobutanil , Tebuconazolo, Difenconazolo, Isopiraxam (SDHI) in alternativa tra loro. <b>Miclobutanil, revocato: utilizzo entro 30/11/2022</b> <b>Fenbucobazolo, revocato:</b> utilizzo entro 30/10/2022 (2) Con QoI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) max 3 interventi all'anno. Max 1 intervento con Famoxadone (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi con SDHI – Fluxapiraxad, Isopiraxam, Fluopyram -. (7) Max 2 interventi all'anno
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - aerare le serre; limitare le irrigazioni; eliminare le piante ammalate	<i>Prodotti rameici *</i> Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) Famoxadone (2) + Cimoxanil Cyazofamid (3) Mandipropamide (4) Ametoctadina (5) + Dimetomorf (4) Ametoctadina (5) Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf (4) Metiram (6) Zoxamide (7) Zoxamide (7) + Dimetomorf (4)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 2 interventi all'anno, anche in miscela (2) Con QoI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) max 3 interventi all'anno. Max 1 intervento anno con Famoxadone <b>Famoxadone, revocato:</b> utilizzo entro 16/09/2022 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Con CAA - Mandipropamide, Dimetomorf - max 4 interventi all'anno. (5) Con Ametoctadina max 3 interventi anno. <b>Autorizzato solo in serra</b> (6) Massimo 3 interventi anno (7) Zoxamide max 3 interventi anno

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno o per ciclo è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**ZUCCHINO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Muffa grigia</b> <i>Botritis cinerea</i>	Normalmente presente solo in coltura protetta	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Fenexamide (1) Fenpirazamina (1) Pyrimethanil (2) Cyprodinil (2) + Fludioxonil (3) Fludioxonil (3)	(1) Max 2 interventi all'anno tra i due prodotti (2) Max 3 interventi all'anno con Pyrimethanil e Cyprodinil. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno con Fludioxonil
<b>Marciumi</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> aerare le serre; limitare le irrigazioni; eliminare le piante ammalate	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma as</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Cyprodinil + Fludioxonil (1) Fenexamide (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno con Fludioxonil (2) Max 3 interventi all'anno
<b>Marciume molle</b> <i>Phitophthora e Pythium</i>	<b>Difesa chimica:</b> solo in caso di attacchi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Propamocarb + Fosetil (1)	(1) Nelle fasi iniziali del ciclo. Trattamento ai semenzai o al terreno
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> rotazioni (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici. <b>Difesa chimica:</b> - dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI: CMV</b> , Virus del Mosaico del Cetriolo; <b>ZYMV</b> , Virus del Mosaico Giallo dello Zucchini; <b>WMV-2</b> , Virus 2 del Mosaico del Cocomero	Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivaio con sicura protezione dagli afidi. Per le virosi CMV, ZYMV, WMV-2, trasmesse da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi		
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Azadiractina</i> Spinosad (1) Spinetoram (1) Abamectina (2) Terpenoid blend QRD 460 Cytraniliprole + Acibenzolar Acrinatrina (3)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno. In serra non impiegabile da novembre a febbraio (3) Solo prefioritura. Nel limite dei 3 piretroidi – Acrinatrina, Tauflualinate, Lambdacialotrina, Deltametrina <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023.



**ZUCCHINO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti. <b>Controllo biologico.</b> Lanci di <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , opp. <i>Chrysoperla carnea</i> 10-20 larve mq, oppure <i>Aphidius colemani</i> con 0,5-2 individui/mq. Altri: <i>Aphidius ervi</i> ; <i>Aphelinus abdominalis</i> ; <i>Praon volucre</i> ; <i>Ephedrus cerasicola</i> <b>Difesa chimica</b> Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico. Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Maltodetrina Taufluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno  (2) Max 2 interventi all'anno, 1 per ciclo. Tempo di carenza: 3 gg coltura protetta; 7 gg pieno campo  (3) Max 2 interventi all'anno  (4) Max 2 interventi all'anno  s = solo in serra c = solo pieno campo
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa</i> , <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> , <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Virus</i> (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Cloranttriliprole (4) Emamectina (5)	(1) Specifici per <i>Heliothis</i> o <i>Spodoptera</i> (2) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Controllo biologico:</b> - eseguire lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Si possono utilizzare anche <i>Eretmocerus mundus</i> , <i>E. Eremicus</i> , <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>Macrolophus caliginosus</i> . E' anche possibile l'utilizzo di <i>Beauveria bassiana</i> <b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodetrina Pyriproxifen (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Flonicamid (3) Spiromesifen (4) Spirotetramat (5) Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Al massimo 1 intervento all'anno  (2) Max 2 interventi all'anno, 1 per ciclo.  (3) Max 2 interventi all'anno  (4) Max 2 interventi anno  (5) Max 2 interventi anno

# ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> presenza di focolai di infestazione. Con lancio di ausiliari scegliere prodotti selettivi e interventi localizzati	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodetrina Exitiazox Bifenazate Spiromesifen Abamectina (1) Tebufenpirad (2) Pyridaben (3) Fenproxiimate Terpenoid blend QRD 460	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità, max 2 all'anno con s.a. di sintesi. Ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate  (1) Vedi nota sopra (2) Max 1 intervento anno (3) Max 1 intervento anno
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - evitare ristagni idrici; utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza e danni negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> <i>Azadiractina</i> Oxamil (1, 2) Fluopyram (1, 3) Abamectina (4) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	(1) Utilizzo solo in coltura protetta (2) Intervenire con irrigazione localizzata. (3) Con SDHI max 2 interventi all'anno (4) Solo in serra. Per irrigazione a goccia o con manichetta, in alternativa altri nematocidi
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> spp, <i>Pythium</i> spp, <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora</i> spp, <i>Fusarium</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas</i> ceppo DSMZ	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno, complessivi tra Metam potassio e Metam sodio
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp		Lambdacialotrina Cipermetrina	Intervento localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.

## ZUCCHINO IN PIENO CAMPO - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Quizalofop-P-etile (1) Quizalofop etile isomero D (1)	(1) Verificare autorizzazione formulati commerciali
<b>Preemergenza o trapianto Post emergenza o trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (2)	(2) Complessivamente max 0,5 litri ettaro anno

## COLTURE ESTENSIVE E INDUSTRIALI

### METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO NELL'AMBITO DEI PROGRAMMI DI LOTTA GUIDATA SU MAIS E BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Le operazioni di campionamento vanno segnate su una scheda di campagna sottoscritta dal tecnico o dal titolare dell'azienda

#### **Elateridi:**

Il monitoraggio, eseguito ai fini della geodisinfestazione, ha significato solamente nella situazione in cui esista un grave rischio d'attacco.

Tale rischio è legato alla presenza di uno o più dei seguenti fattori:

1	copertura per tutta la stagione precedente, con precessioni colturali del tipo: prato stabile, erba medica, erbai, frumento-soia, loiessa-mais, ecc;
2	la sopravvivenza dei parassiti e quindi il rischio d'attacco è aumentato se a questi avvicendamenti si associano irrigazioni per aspersione od elevate piovosità che mantiene una buona umidità nello strato superficiale del terreno nel periodo critico tra fine maggio e metà agosto
3	elevato tenore di sostanza organica (terreni torbosi)
4	elevate concimazioni letamiche
5	forti attacchi nel recente passato

In tali casi è necessario verificare se effettivamente le popolazioni dei fitofagi sono sopra soglia mediante il campionamento del terreno che va eseguito su omogenee superfici, variabili da 1 a 5 ha, preferibilmente nel mese di aprile per il mais e nel mese di ottobre per la barbabietola da zucchero.

Modalità:

- 1) nella superficie da campionare vanno effettuate 10 buche di dimensioni 30x30x25 di profondità (50 - 55 cm se eseguite nel periodo invernale). La numerosità dei parassiti per mq si ricava nel seguente modo: n° larve/campione x 11.
- 2) 25 carotaggi (strumento di 12 cm di diametro e profondo 15 cm) eseguiti a 25-30 cm di profondità (50-55 cm nel periodo invernale). La numerosità dei parassiti per mq si calcola nel seguente modo: n° larve /campione x 88.

**Soglia: 15 e 20 larve/mq rispettivamente per bietola e mais.**

#### **Cleono:**

Monitoraggio settimanale degli adulti nel periodo che va da fine marzo a fine giugno, mediante il posizionamento sui principali fronti di avanzamento (coltura della bietola dell'anno precedente) di vasi trappola del diametro di 14-16 cm interrati e con l'apertura a livello del terreno. Vanno eseguiti tre punti di monitoraggio costituiti ciascuno da 4 vasi posti a 4 m l'uno dall'altro.

**Soglia: 2 individui/vaso/settimana**

#### **Cercospora:**

La lotta guidata si basa su due modalità:

- 1) uso di piante spia (sensibili alla malattia): il trattamento va eseguito al superamento dello stadio 2 della scala KWS (0-5R).
- 2) coltivazioni di varietà tolleranti: si eseguono 5 rilievi di 25 piante ciascuno in posizioni differenti all'interno dell'appezzamento. Il trattamento va fatto quando il 40% dei soggetti esaminati presenta almeno una confluenza delle macchie necrotiche.

**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – *Beta vulgaris* var. *saccharifera***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Cercospora</b> <i>Cercospora beticola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Scelta di cv resistenti o tolleranti <b>Difesa chimica:</b> - per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie delle varietà sensibili.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Procloraz</i> (2) <i>Difenconazolo</i> (2) <i>Tetraconazolo</i> (2) <i>Fenpropidin</i> (2) <i>Bacillus subtilis</i>	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Gli IBE sone efficaci anche contro l'oidio. Max 3 interventi all'anno. Si consiglia di usarli in miscela. <b>Procloraz, revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	<i>Zolfo</i> <i>Bacillus subtilis</i>	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Marciume dei fittoni:</b> <i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampi avvicendamento culturale (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione	<i>Trichoderma harzianum</i>	Localizzato alla semina
<b>VIROSI</b> <b>Virus della rizomania</b> BNYVV	<b>Interventi agronomici:</b> ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani; lunghe rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni <b>Difesa chimica:</b> - in caso di 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.	<i>Teflutrin</i> (1) <i>Lambdacialotrina</i> (1)	(1) Intervento localizzato alla semina utilizzando uno dei prodotti indicati. L'intervento non entra nel cumulo dei piretroidi

**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Altiche</b> <i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus</i> sp., <i>Phyllotreta vittula</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: fori su foglie cotiledonari - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Esfenvalerate (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi. Max 1 tra Lambdacialotrina, Esfenvalerate, Etofenprox., Cipermetrina
<b>Atomaria</b> <i>Atomaria linearis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - può danneggiare la coltura solo in caso di risemine	Teflutrin (1)	(1) Intervento localizzato alla semina. Non utilizzabile usando sementi conciate con Teflutrin.
<b>Cleono</b> <i>Conorrhynchus mendicus</i>	<b>Difesa chimica:</b> 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. Valutare l'opportunità di effettuare il primo trattamento solo sui bordi dell'appezzamento	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Taufluvalinate (1) Lambda cialotrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Lisso</b> <i>Lixus junc</i>		Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda cialotrina(1)	(1)vedi nota piretroidi
<b>Mamestra</b> <i>Mamestra brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza di larve e rosure sul 20% delle piante	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Indoxacarb (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (escluso <i>Bacillus t.</i> ) (1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi. Max 1 tra Lambdacialotrina, Esfenvalerate ed Etofenprox. Max 1 con Cipermetrina e (2) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022

**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide nero</b> <i>Aphis fabae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: - 30% delle piante infestate e mancanza di coccinellidi	Deltametrina (1) Esfenvalerate (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis segetum</i> <i>Agrotis Ipsilon</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: - 1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie. Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale.	Cipermetrina (1) Esfenvalerate (1) Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Nottue fogliari</b> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Mamestra</i>		<i>Bacillus thuringensis</i> Cipermetrina (1) Esfenvalerate (1) Etofenprox (1) Indoxacarb (2)	(1) Vedi nota piretroidi  (2) Max 3 interventi all'anno <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022
<b>Nematode a cisti:</b> <i>Heterodera schachtii</i>	<b>Soglia:</b> con infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno, è sconsigliata la coltivazione in quanto viene compromessa la produzione. Nei terreni poco o moderatamente infestati coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode. <b>Interventi agronomici:</b> Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, liliaceae; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di Raphanus sativus o Sinapis alba); da realizzare: - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais); Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside)		

**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semina</b> (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre-emergenza</b> (Programma B) (1)	Dicotiledoni e Graminacee	Metamitron (1) Etofumesate Clomazone (2) <b>S-metolaclor(3)</b>	(1) Controllo dicotiledoni (2) Attenzione a fitotossicità su terreni sciolti; vedi etichetta. (3) <b>Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia, barbabietola e in presenza di popolazioni di amaranto resistenti</b>
<b>Post-emergenza con dosi molto ridotte</b> (Programma C) (2)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan Etofumesate Metamitron Lenacil <b>S-metolaclor(1)</b>	Al massimo 3 microdosi. Eseguire i trattamenti con malerbe allo stadio di cotiledoni - prima coppia di foglie vere e ripetere dopo 8-10 giorni o 6-8 giorni in condizioni difficili. Utile l'aggiunta di olio bianco (0,5 litri/ha); ma da valutare temperatura e umidità dell'aria. Con alte temperature l'olio si riduce fino ad eliminarlo. <b>(1)Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia, barbabietola e in presenza di popolazioni di amaranto resistenti</b>
<b>Post-emergenza con dosi crescenti</b> Programma D (3)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan Etofumesate Metamitron Lenacil	Metamitron migliora l'efficacia su Polygonum aviculare. Ethofumesate su Mercuriale
<b>Post-emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Floramsulfuron + Thiencarbazone-metile	N.B. Utilizzabile solo su varietà tolleranti alle solfunirulee

(1) In pre-emergenza le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela vanno ridotte del 50% rispetto alle dosi riportate. La riduzione può essere attuata in maniera:

- a) interventi localizzati lungo la fila
- b) interventi a pieno campo a metà dose (azione condizionante)
- c ) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

(2) Il programma C è vincolato all'utilizzo delle microdosi; ammessi massimo 3 trattamenti ripetuti in base alle necessità

(3) Il programma D si attua nel caso di un andamento stagionale che abbia impedito la parziale o completa realizzazione del programma C. Le dosi complessive utilizzate non possono superare l'equivalente delle 4 microdosi previste nel programma C, e comunque le dosi di etichetta previste.

**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Post-emergenza casi particolari (Programma E) (4)</b>	problemi di Cuscuta	Propizamide	Intervenire sulle chiazze, con la coltura tra le 5 e le 10 foglie vere. Con la cuscuta ai primissimi stadi di sviluppo è possibile utilizzare dosi ridotte, circa 0,5 kg/ha, eventualmente ripetuto.
	problemi di Cirsium e/o Ammi majus	Clopiralid	trattamenti localizzati
	Problemi di Amaranthus, Galium	Lenacil	Applicazioni ad integrazione dei normali postemergenza
	Problemi di Abutilon, Ammi majus, Amaranthus, Crucifere e girasole	Triflusaluron-methyl (1) + olio	(1) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid. Intervenire agli stadi iniziali di sviluppo delle infestanti, 2 – 3 foglie vere, anche frazionato con due interventi
	problemi di graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim Fluazifop-p-butile	

(4) Il programma E integra gli altri per contenere infestanti particolari..



**CEREALI AUTUNNO-VERNINI**

**FRUMENTO**

(Frumento tenero - *Triticum vulgare*; Frumento duro - *Triticum durum*)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone</b> <i>Ustilago tritici</i> <b>Carie</b> <i>Tilletia</i> spp.	La <b>concia</b> è fondamentale per contenere o ritardare la comparsa di diverse malattie fungine: carbone, carie, complesso del mal del piede, septoria, fusarium, ruggini, oidio.		La concia del seme è ammessa solo con fungicidi. Non ammesso l'uso di insetticidi come concianti
<b>Nerume</b> <i>Alternaria</i> , <i>Cladosporium</i> , <i>Epicoccum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate		
<b>Septoria</b> <i>Septoria nodorum</i> <i>Septoria tritici</i>  <b>Ruggini</b> <i>Puccinia graminis</i> <i>Puccinia recondita</i> <i>Puccinia striiformis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; varietà resistenti o tolleranti  <b>Difesa chimica:</b> Soglia per le ruggini: presenza pustole	<b>STROBILURINE</b> Azoxystrobin Pyraclostrobin <b>TRIAZOLI</b> Procloraz (3) Ciproconazolo (2) Flutriafol (1) Tebuconazolo Tetraconazolo Difenoconazolo Protioconazolo Metconazolo Fenpropidin Bromuconazolo Mefentrifluconazolo <b>SDHI</b> Bixafen (4) Benzovindiflupyr (4) Fluxapyroxad (4) Isopyrazam (4) <b>ALTRI</b> <b>Folpet</b> (5) <b>Laminarina</b> (6) <i>Pythium oligandrum</i> (2)	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) <b>Flutriafol, revocato:</b> utilizzo entro 30/11/2022 2) Indicato per Septoria e fusariosi della spiga <b>Ciproconazolo, revocato:</b> utilizzo entro 30/11/2022 <b>(3)Procloraz, revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023 (4) Con SDHI massimo 1 intervento all'anno (5) max 1 trattamento entro la foglia bandiera (6) autorizzato su septoria

## FRUMENTO TENERO E DURO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe graminis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; varietà resistenti e tolleranti  <b>Difesa chimica:</b> Soglia: - 10 – 12 pustole distribuite nella parte superiore	<b>Zolfo</b> Azoxystrobin Pyraclostrobin Procloraz Ciproconazolo (3) Flutriafol (2) Tebuconazolo Tetraconazolo Protiocanazolo Metconazolo Fenpropidin Bromuconazolo Bixafen (1) Fluxapyroxad (1) Spiroxamina <i>Laminarina</i>	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) Con SDHI – Bixafen, Benzovindiflupyr, Fluxapyroxad, Isopyrazam - massimo 1 intervento all'anno (2) <b>Flutriafol, revocato:</b> utilizzo entro 30/11/2022 3) <b>Ciproconazolo, revocato:</b> utilizzo entro 30/11/2022 (4) <b>Procloraz, revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023
<b>Fusariosi della spiga</b> <i>Fusarium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; si consiglia di escludere le cultivar che manifestano un'elevata sensibilità alla fusariosi  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire a inizio fioritura (10 - 20% di antere visibili) in previsione di piogge prolungate	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Idrogeno carbonato di potassio</i> Procloraz (1, 2) Tebuconazolo Pyraclostrobin Difenocanazolo (2) Protiocanazolo Metconazolo Tetraconazolo Bromuconazolo	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) Non superare i 450 g/ha di sostanza attiva. (2) In formulati con altre sostanze attive <b>Procloraz, revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolosiphum dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: 80 % di culmi con afidi <b>Controllo biologico:</b> i predatori naturali (Ditteri sirfidi, Coccinellidi, Crisope) e i parassitoidi (che trasformano gli afidi in caratteristiche mummie) possono limitare fortemente le infestazioni. Con clima umido e piovoso sono efficaci anche i funghi entomopatogeni.	Pirimicarb Taufluvalinate <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	E' ammesso al massimo 1 intervento insetticida sulla coltura.
<b>Cimici</b> <i>Eurygaster maura</i>		Taufluvalinate	
<b>Lema</b> <i>Oulema melanopa</i>	Non sono ammessi interventi chimici		

**ORZO - *Hordeum vulgare***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio, Ruggine, ecc.</b>	- Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.		
<b>Carbone</b> <i>Ustilago tritici</i>	<b>Difesa chimica:</b> concia del seme consigliata		
<b>Elmintosporiosi</b> <i>Drechslera sorokiniana</i>	<b>Difesa chimica:</b> consigliata la concia del seme		
<b>Maculatura reticolare</b> <i>Drechslera teres</i>	<b>Difesa chimica:</b> consigliata la concia del seme		
<b>Septoria</b> <i>Septoria nodorum</i>	<b>Difesa chimica:</b> consigliata la concia del seme		
<b>Striatura fogliare</b> <i>Drechslera graminea</i>	<b>Difesa chimica:</b> consigliata la concia del seme		
<b>VIROSI</b>			
<b>Virus del nanismo giallo</b>	<b>Interventi agronomici:</b> semine ritardate.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolosiphum dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>	Gli afidi sono vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo <b>Interventi agronomici:</b> - si consigliano semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate		

**DISERBO DEL FRUMENTO TENERO, DURO E ORZO (\*)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	N O T E
<b>Pre-semina Post-raccolta</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre-emergenza</b>	Graminacee e dicotiledoni	Tri-Allate Prosulfocarb Pendimetalin Diflufenican (1)	L'intervento in preemergenza è ammesso al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento  (1) Utilizzabile anche in post precoce
<b>Post precoce 2-4 foglie inizio accestimento</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Flufenacet Bifenox (1) Prosulfocarb (2)	(1) Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (2) Applicazione anche in pre-emergenza
<b>Accestimento - levata</b>	Graminacee	Clodinafop-propargyl (1) Fenoxaprop-p-etile Diclofop-metile Pinoxaden	(1) Non ammesso su orzo
	Dicotiledoni	Tifensulfuron-metile Metsulfuron-metile Tribenuron-metil Tritosulfuron Amidosulfuron (1) Bensulfuron-metile (1) Mecoprop-P Diclorprop-P Fluroxypyr MCPA 2,4-D Dicamba Clopiralid Florasulam Metribuzin Halauxifen-metile Beflubutamide	La maggior parte delle sostanze attive sono in miscele pronte  (1) Non ammessi su orzo
	Dicotiledoni e graminacee	Pyroxulam (1) Iodosulfuron-metil Mesosulfuron (1) Propoxycarbazone (1) Thiencarbazone (1)	(1) Non ammessi su orzo

(\*) In genere l'orzo non necessita di diserbo, in quanto esercita un buon controllo delle malerbe per la rapidità di levata e per alcuni escreti radicali che inibiscono le infestanti.

**AVENA - Avena sativa - SEGALÉ - Secale cereale - TRITICALE** (ibrido tra segale e frumento)

**Non sono ammessi interventi fungicidi e insetticidi – E' ammessa la concia del seme e il diserbo, come indicato in tabella**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate: limite aziendale di impiego</b> pari a 2 litri per ettaro di seminativi sui quali è autorizzato – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- . L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre-emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Prosulfocarb (1) Pendimetalin Diflufenican	(1) Non ammessi su avena
<b>Post-emergenza precoce</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican Flufenacet (1) Prosulfocarb (1)	(1) Non ammessi su avena
<b>Accestimento - levata</b>	Graminacee	Clodinafop-propargyl	Impiego ammesso solo su triticale
	Dicotiledoni	Amidosulfuron Tifensulfuron metile Tribenuron metile Tritosulfuron Metsulfuron-metil Clopiralid MCPA 2,4-D Fluroxipir Mecoprop- p Diclorprop-p Florasulam Bifenox (1) Halauxifen-metil Beflubutamide (3)	Diversi prodotti contengono in miscela degli antidoti, esempio Mefenpyr e Cloquintocet-mexyl, che si intendono sempre ammessi  (1) Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato  (3) Non ammesso su avena
	Graminacee e Dicotiledoni	Pyroxulam (1) Iodosulfuron (1) Mesosulfuron (1) Propoxycarbazone (2)	(1) Non ammessi su avena  (2) Solo su triticale

**DISERBO E DIFESA DEL FARRO**

**Farro piccolo - Triticum monococcum; Farro medio o farro - Triticum dicoccum; Farro grande - Triticum spelta.**

**Non sono autorizzati interventi chimici**

**COLZA - Brassica napus**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Malattie crittogamiche</b> <i>Alternaria</i> , <i>Sclerotinia</i> <i>Peronospora</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare avvicendamento con soia, girasole e barbabietola <b>Difesa chimica:</b> non ammessi interventi chimici		
<b>FITOFAGI</b>			<b>Massimo 2 interventi con insetticidi sulla coltura</b>
<b>Meligete</b> <i>Meligetes aeneus</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: 3 individui per pianta. Intervenire prima dell'apertura dei fiori.	Taufluvalinate Cipermetrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Max 1 intervento anno (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Afide</b> <i>Brevicoryne brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: 2 colonie/mq Vietati interventi in prossimità dell'inizio fioritura, per non danneggiare i pronubi	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Taufluvalinate Esfenvalerate (1) Deltametrina Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Max 1 all'anno in alternativa tra loro (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Altiche, Punteruolo, Nottue defogliatrici</b>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza accertata. Non intervenire in fioritura.	Taufluvalinate Deltametrina Lambdacialotrina (3) Cipermetrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Max 1 intervento anno (2) Max 1 intervento. Ammesso su punteruolo. Verificare registrazione dei prodotti su colza. (3) Max 1 all'anno in alternativa con Esfenvalerate
<b>Limacce e chiocchie</b>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Fosfato ferrico	

**COLZA - DISERBO**

INFESTANTI	EPOCA D'IMPIEGO	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pulizia letti semina</b>	Glifosate <i>Acido Pelargonico</i>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
	<b>Presemina</b>	Clomazone + Pendimetalin	
	<b>Pre-emergenza</b> <b>Post - precoce</b>	Metazaclor	Massimo 2 litri di prodotto, sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (da etichetta)
	<b>Post emergenza</b>	Imazamox + Metazaclor	Impiegabile ogni 3 anni e su specifiche varietà
Graminacee	<b>Post-emergenza</b>	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D	
Dicotiledoni	<b>Post-emergenza</b>	Clopiralid	

**GIRASOLE – *Helianthus annuus***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Plasmopara helianthi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno <b>Difesa chimica:</b> obbligatoria la concia delle sementi			
<b>Marciume carbonioso</b> <i>Sclerotium bataticola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme non infetto; rotazioni; semine precoci; limitato uso di concimi azotati			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - interrimento dei residui colturali contaminati; limitare l'apporto di azoto			
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - uso di seme non contaminato dagli sclerozi del fungo; ampie rotazioni; buon drenaggio del terreno			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	non sono ammessi interventi chimici			

**GIRASOLE - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza (e post-precocce)</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (1) Oxyfluorfen (2) Pendimetalin Aclonifen (3) Metobromuron	(1) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. (2) Localizzato (3) Prodotto pericoloso per le acque. Nella rotazione con mais, sorgo, pomodoro, patata impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento.
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Tifensulfuron metil + Tribenuron metil	Impiegabile solo su cultivar resistenti alle solfoniluree
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox	Impiegabile solo su cultivar resistenti a Imazamox
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim	

(1) In pre-emergenza le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela vanno ridotte del 50% rispetto alle dosi riportate. La riduzione può essere attuata con: - a) interventi localizzati lungo la fila - b) interventi a pieno campo a metà dose (azione condizionante) - c) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

LUPPOLO – *Humulus lupulus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora humulus</i>	<b>Interventi agronomici</b> Eliminare le foglie alla base delle piante, fino all'altezza di circa 1 metro da terra per ridurre le infezioni iniziali Le infezioni si possono trasmettere con gli strumenti usati per la potatura, specialmente se si tagliano i polloni. Disinfettare le forbici		
<b>Verticilloso</b> <i>Verticillium albo-atrum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Curare le condizioni fisiche del terreno, non eccedere in concimazioni azotate, impiegare varietà resistenti La diffusione della malattia avviene per parti di pianta infette, macchinari e utensili contaminati		
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Favorire lo sgrondo delle acque per evitare ristagni idrici (Il fungo colpisce le radici specialmente in terreni umidi o con drenaggio carente).		
<b>Disseccamento dei con</b> <i>Clamidosporium spp</i>	Le stagioni vegetative fredde ed umide o gli stress idrici prolungati favoriscono la comparsa della malattia		
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca humuli</i>	<b>Interventi agronomici:</b> La malattia compare soprattutto nelle annate calde	<i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Eugenolo+ Geraniolo+Timolo</i>	
<b>Muffa grigia</b> <b>Botritis sp</b>	<b>Interventi agronomici</b> Non eccedere con i concimi azotati		
<b>VIROSI –</b> ApMV Mosaico del melo HLVd Viroide latente luppolo	<b>Interventi agronomici</b> Impiegare materiale virus-esente ottenuto attraverso la coltura di meristemi o mediante la termoterapia. Limitare la diffusione degli insetti vettori (afidi).		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide del luppolo</b> <i>Phorodon humuli</i>	<b>Controllo biologico</b> Monitorare la presenza di afidi sui germogli in accrescimento (in maggio gli individui alati sciamano sciamano sul luppolo). Effettuare lanci di insetti utili.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
<b>Piralide</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	La seconda generazione (luglio) è la più pericolosa svolgendosi completamente a carico dei con. Controlli visivi sulla vegetazione.	<i>Bacillus thuringensis</i>	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico</b> Monitorare la presenza sui con (causano bronzature in estati secche e calde). Intervenire con lanci di insetti utili.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	

**DISERBO DEL LUPPOLO - Non sono ammessi interventi: nessun prodotto autorizzato**



**MAIS – Zea mais**  
(ESCLUSO IL MAIS DOLCE)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone comune</b> <i>Ustilago maydis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - concimazione equilibrata; ampie rotazioni. Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone.		
<b>Marciume del fusto</b> <i>Gibberella zeae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare le semine troppo fitte; evitare eccessi di azoto e squilibri idrici; ricorso a ibridi resistenti o tolleranti		
<b>BATTERIOSI</b> <i>Erwinia</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> evitare l'uso di acque stagnanti per l'irrigazione a pioggia. Si consiglia la rotazione dove si sono verificati danni da <i>E. chrysanthemi</i>		
<b>VIROSI</b> MDMV, BYDV	MDMV: Virus del nanismo maculato del mais; BYDV: Virus del nanismo giallo dell'orzo. Non sono previsti interventi chimici		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare la coltura in successione a prati stabili <b>Uso di geodisinfestanti</b> Vedi criteri riportati nella nota in calce alla scheda.	Teflutrin (1) Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i>	(1) Intervento localizzato alla semina utilizzando uno dei prodotti indicati. Max 1 intervento anno con Lambdacialotrina
<b>Piralide</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - sfibratura degli stocchi e aratura <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in funzione dei voli rilevati con le trappole a feromoni del tipo a cono di rete per catture maschili e femminili, dislocate nelle aree più rappresentative. La gestione delle trappole va concordata con il Settore Fitosanitario.	<i>Trichogramma</i> spp <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> Indoxacarb(1) Clorantraniliprole	Su piralide max. 1 trattamento con uno dei prodotti indicati e solo sulla seconda generazione. (1) <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022

**MAIS (ESCLUSO IL MAIS DOLCE)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Diabrotica</b> <i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	La rotazione culturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. Vincolante: Il trattamento si giustifica con catture di 50 adulti settimanali consecutivi per due settimane solo nel caso in cui si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo	Indoxacarb(2) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 1 intervento all'anno. Non ammesso l'uso di Lambdacialotrina se impiegata come geodisinfestante (2) <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato. Seguire le indicazioni dei bollettini	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1)	(1) Piretroidi: vedi nota sopra
<b>Afidi dei cereali</b> <i>Rhopalosiphum, Metopolophium, Sitobion, Schizaphis</i>		<b>Sali potassici di acidi grassi</b>	

**Limitazioni per la geodisinfestazione del mais (compreso mais dolce).**

Il geodisinfestante può essere distribuito solo localizzato.

La geodisinfestazione può essere effettuata nei casi in cui il mais segue colture che comportano una copertura continua nella stagione precedente, come nel caso di prato stabile, erba medica, erbai, doppie colture nello stesso anno (es, frumento – soia; loiessa – mais ....)

Per le superfici in cui il mais non segue le colture sopra indicate l'uso di geodisinfestazione o di seme conciato con insetticidi può interessare complessivamente al massimo il restante 30% della superficie a mais, in caso non sia stato effettuato alcun monitoraggio degli elateridi, mentre può arrivare al 100% se sono stati adottati dei metodi di monitoraggio e sono state superate le soglie sotto riportate:

- trappole a feromoni, con cattura cumulativa di oltre 1000 individui nell'anno precedente
- vasetti/trappola per larve posizionati circa 2 settimane prima della semina, con le seguenti soglie: 1 larva/trappola *Agriotes brevis*; 2 larve/trappola per *Agriotes sordidus*; 5 larve/trappola per *Agriotes ustulatus* e *Agriotes litigiosus*
- nel caso vengano superate le soglie previste per il monitoraggio tramite campionamento del terreno (20 larve per metro quadro)

I monitoraggi vanno documentati.

**DISERBO DEL MAIS (ESCLUSO IL MAIS DOLCE)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza (e post precoce)</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Dimetenamid-P Terbutilazina (1,2) S-Metolaclo (1,3) Aclonifen (4) Isoxaflutole Flufenacet Thiencarbazone-methyl Clomazone (5) Pethoxamid Mesotrione Sulcotrione	In pre-emergenza è possibile (e consigliabile, dove l'organizzazione aziendale lo permetta) ridurre le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela attraverso a) <b>interventi localizzati lungo la fila</b> b ) <b>interventi sul 50% della superficie coltivata</b> (1) Impiego localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. (2) <b>Impiego una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (Sorgo o Mais).</b> (3) Impiego una sola volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia o barbabietola da zucchero (4) Prodotto pericoloso per le acque. Su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. (5) Non impiegare su terreni sabbiosi
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron (1, 2) Nicosulfuron (1) Sulcotrione Mesotrione Tembotrione Foramsulfuron	(1) Indispensabile l'aggiunta di bagnante. Anche frazionati in due interventi, non superare la dose massima indicata. (2) Disponibile solo in miscela con altre s.a. (3) Massimo una applicazione ogni tre anni sullo stesso appezzamento
	Dicotiledoni	Prosulfuron (3) Tifensulfuron metil Tritosulfuron Clopiralid Dicamba Fluroxipir Florasulam Piridate	
	Dicotiledoni e Ciperacee	Halosulfuron metil	
	Dicotiledoni, compreso perenni	MCPA (3)	(3) Max 10% della superficie aziendale investita a mais

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - ammessa solo la concia del seme.		
<b>Elmintosporiosi</b> <i>Drechslera oryzae</i> ( <i>Helminthosporium</i> <i>Oryzae</i> <i>Cochliobolus miyabeanus</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura	Azoxystrobin Azoxystrobin + Difenconazolo Trifloxystrobin Pyraclostrobin Flutriafol (1) Procloraz (2) <i>Bacillus subtilis QST 713</i> <i>Laminarina</i>	(1) <b>Flutriafol</b> , <b>revocato:</b> utilizzo entro 30/11/2022 (2) <b>Procloraz</b> , <b>revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023 Con fungicidi di sintesi massimo 1 intervento all'anno sulle varietà considerate resistenti o moderatamente resistenti al brusone, massimo 2 sulle altre varietà (vedi nota in calce)
<b>Brusone delle foglie</b> <i>Pyricularia oryzae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - uso di varietà tolleranti; - evitare eccessi di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte. <b>Difesa chimica:</b> si consiglia di intervenire tra la fase di botticella e la spigatura al verificarsi delle condizioni idonee alle infezioni: - bagnatura da pioggia o rugiada di almeno 12 ore, - temperatura superiore a 24° C, - umidità relativa dell'aria superiore al 90%.	<i>COS-OGA</i> <i>Bacillus subtilis QST 713</i> Azoxystrobin Azoxystrobin + Difenconazolo Trifloxystrobin Pyraclostrobin Flutriafol (1) Procloraz <i>Zolfo</i>	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>CROSTACEI</b> <b>Coppette</b> <i>Triops cancriformis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asciutta. Non ammessi interventi chimici		
<b>INSETTI</b> <b>Ditteri Chironomidi</b> <i>Chironomus</i> spp. <i>Cricotopus</i> spp. <b>Ditteri Efrididi</b> <i>Hidrella griseola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asciutta. Non ammessi interventi chimici		
<b>VERMI</b> <b>Vermi di risaia</b> <i>Brachiura</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - asciutta. Non ammessi interventi chimici		

**DISERBO DEL RISO CON SEMINA IN ACQUA**

EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pulizia letti di semina Diserbo argini e sponde dei bacini</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta. Le applicazioni sono ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
<b>Pre-semina</b>	Graminacee	Ciclossidim (1) Cletodim (1)	(1) Con infestanti emerse
<b>In tutte le altre fasi</b>	Riso crodo	Flufenacet Propaquizafop Glifosate (1) Imazamox (2)	il controllo può essere effettuato anche con il pirodiserbo (1) Interventi soprachoma con prodotti specificatamente registrati, nel limite del quantitativo sopra riportato. (2) Impiegabile esclusivamente su varietà tolleranti a Imazamox
	Giavoni	Clomazone (1) Azimsulfuron Cyalofop-butile	(1) Post emergenza precoce
	Graminacee	Profoxydim Bispyribac sodium+Biopower (1) Penoxsulam	(1) <b>Bispyribac, revocato:</b> utilizzo entro 28/02/2023
	Ciperacee e Butomacee Eterantera Giavone, Alismataceae	Bensulfuron-metile MCPA (1) Halosulfuron-metile Triclopir Florpyrauxifen-benzyl (2)	(1) Su Ciperacee.  (2) Anche in pre-semina, su infestanti già nate
	Eterantera	Bensulfuron-metile Metsulfuron	

**DISERBO DEL RISO IN ASCIUTTA CON SEME INTERRATO**

EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pulizia letti di semina Diserbo argini e sponde dei bacini</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b> Pendimetalin	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta. Le applicazioni sono ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi
<b>Pre-semina</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Clomazone	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin Napropamide	
<b>Dalla prima foglia</b>	Giavone	Penoxsulam Pendimetalin	
		Clomazone Cyalofop-butile Profoxydim (1)	(1) Da applicare al massimo sul 50% della sua aziendale a riso
	Scirpus, Cyperus, Alium	Bensulfuron-metile MCPA (1) Halosulfuron-metile Bispyribac sodium (3) Triclopir Florpyrauxifen-benzyl (4)	(1) Al massimo 1,4 litri di formulato commerciale all'anno  (3) Con coadiuvante Biopower (utilizzabile con gli erbicidi per i quali è specificamente autorizzato) <b>Bispyribac, revocato:</b> utilizzo entro 28/02/2023 (4) Anche in pre-semina, su infestanti già nate
	Eterantera	Bensulfuron + Metsulfuron	Interventi localizzati.

**SOIA – *Glycine max* (sinonimi: *Soja hispida*; *Soja max*; *Soja japonica*; *Glycine hispida*)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro dello stelo</b> <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>caulivora</i> <b>Avvizzimento dello stelo</b> <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>sojae</i> <b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncatum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ridotta densità colturale - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione	Pyraclostrobin(1)	(1)max 1 trattamento solo su soia da seme
<b>Marciume da <i>Phytophthora</i></b> <i>Phytophthora megasperma</i> v. <i>sojae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - favorire il drenaggio del suolo		
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - nella rotazione non inserire colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo; evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi		
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora manshurica</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di cultivar resistenti o poco recettive		
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - avvicendamento con piante non suscettibili; buona sistemazione del terreno; impiego di seme sano		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura batterica</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n°265 del 10/11/92 Decreto 12 ottobre 1992 - ampie rotazioni colturali		
<b>VIROSI</b> SMV, Mosaico della soia	Virus trasmesso per seme e per afidi: - ricorrere a seme sano (esente dal virus) - controllo delle erbe infestanti		

**SOIA**

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Ragnetto rosso comune</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> terreno ben preparato in modo da favorire l'approfondimento dell'apparato radicale; irrigare prima che la coltura vada in stress. <b>Controllo biologico:</b> soglia 0,1- 0,2 acari per foglia, su un campione di 100 foglie ad ettaro. Lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> nelle chiazze infestate <b>Difesa chimica</b> Soglia: 2 forme mobili per foglia su un campione di 100 foglie ad ettaro. Consigliati interventi precoci e localizzati sui bordi.	Exitiazox Bifenazate <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	34 30	Max. 1 intervento acaricida. Ammessi anche in miscela
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>	Monitorare la coltura e limitare l'intervento alle aree interessate, in genere limitate ai bordi dell'appezzamento – circa 10 metri -.	Lambdialotrina	15	
<b>Mosca</b> <i>Delia platura</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa			

**SOIA - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	S-Metolaclor (1) Pendimetalin Flufenacet Metribuzin Clomazone Petoxamid Metobromuron	Gli interventi in <b>pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti</b> agli erbicidi ALS, ossia che agiscono tramite l'inibizione dell'enzima AcetoLattato Sintetasi – Oxasulfuron, Tifensulfuron metil, Imazamox -.  (1) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia o barbabietola da zucchero
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Bifenox (2) Bentazone (3) Tifensulfuron metil Imazamox Clomazone	Intervenire secondo le indicazioni di etichetta, ed in generale con le infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da limitare le dosi e garantire una buona efficacia. (2) Impiegabile in preemergenza o in post-precocce. Specifico per problemi di amaranto resistenti. Impiegabile 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento. (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente che venga applicato su sorgo, soia, erba medica
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim Fluazifop-p-butile	E' preferibile che i graminicidi non siano miscelati con prodotti dicotiledonici, al fine di ottimizzarne l'efficacia.



**SORGO – Sorghum vulgare**

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

**SORGO - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin	Prodotto pericoloso per le acque. Su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento.
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledini	Terbutilazina + S-Metolaclor (1) 2,4 D + MCPA Prosulfuron + Dicamba (2) MCPA + Dicamba Bentazone (3) Fluroxipir	(1) Miscela impiegabile massimo una volta ogni <b>3</b> anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (Sorgo o Mais).  (2) Con Prosulfuron una sola applicazione, ogni tre anni, sullo stesso appezzamento  (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, erba medica
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	

**TABACCO – *Nicotiana tabacum***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora tabacina</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - scegliere cultivar resistenti; limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; evitare investimenti eccessivamente fitti; assicurare un buon drenaggio del terreno <b>Difesa chimica:</b> -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 (1) Cymoxanil (2) [Acibenzolar-S-m.+ Metalaxil-M] (1) Cyazofamid (3) Cymoxanil (2) + Zoxamide	(1) Con fenilammidi max 2 interventi all'anno. (2) Con Cymoxanil max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum,</i> <i>Oidium tabaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> -eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedenti; - effettuare la sbranciolatura <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio Penconazolo (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria tabaci</i>		Fludioxonil + Ciprodinil (1)	(1) Max 1 intervento all'anno
<b>Rizophus spp</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; raccogliere prodotto maturo		
<b>VIROSI</b> TMV Virus del Mosaico del Tabacco CMV Virus del Mosaico del Cetriolo TNV Virus della Necrosi del Tabacco PVY Virus Y necrotico della Patata	<b>Interventi agronomici:</b> impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; applicare corrette tecniche e profilassi in semenzaio; eliminare dal campo piantine e piante infette; eliminare i residui delle coltivazioni infette; effettuare rotazioni colturali adeguate. Il controllo in campo di tali virus, in particolare per il CMV, deve essere diretto agli afidi vettori, quindi risulta utile il ricorso a reti antiafidi in serra; frangivento e siepi in pieno campo.		
<b>Antigermoglianti</b>		1-Decanolo Idrazide maleica	Max 3 trattamenti l'anno indipendentemente dal prodotto utilizzato

**TABACCO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in presenza generalizzata delle larve	Teflutrino (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Impiego localizzato lungo la fila utilizzando uno dei prodotti indicati. Max 1 intervento anno, in alternativa tra loro. L'intervento non entra nel cumulo dei piretroidi
<b>Nottue</b> <i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis ipsilon</i>	<b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti sono ammessi fino a 50 giorni dal trapianto - effettuare trattamenti localizzati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Autografa</i> <i>Helicoverpa armigera</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno, max 1 con Lambdacialotrina. Max 1 intervento anno con Cipermetrina
<b>Altica o Pulce del tabacco</b> <i>Epithrix hirtipennis</i>	<b>Difesa chimica</b> <u>Soglia</u> : erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile	Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Piretroidi: vedi nota sopra. (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Afidi</b> <i>Mysus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus nicotianae</i>	<b>Difesa chimica</b> <u>Soglia</u> : - in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie lungo i bordi dell'appezzamento; - in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti	Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Flupyradifurone <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	(1) Piretroidi: vedi nota sopra. (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni - utilizzo di varietà tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica	Oxamyl Fluopyram(1) <i>Paecilomyces lilacinus</i> <b><i>Azadiractina</i></b>	<b>(1) per impieghi in pre trapianto effettuare 1 trattamento ad anni alterni</b>

**TABACCO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre trapianto incorporato</b>	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide	Non controlla Solanum nigrum
<b>Pre trapianto (1)</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Aclonifen Metobromuron <b>Acido Pelargonico</b>	(1) Nei terreni leggeri, con il formulato al 38,7%, la dose consigliata è di 1 litro per ettaro
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (1) Piridate (2)	(1) Impiego localizzato sulla fila, max 50 cm. (2) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D (1) Fluazifop-p-butile	(1) Verificare autorizzazione formulati commerciali

(1) In pre-trapianto le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela vanno ridotte del 50% rispetto alle dosi riportate. La riduzione può essere attuata con

- a) interventi localizzati lungo la fila
- b) interventi a pieno campo a metà dose (azione condizionante)
- c ) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

## COLTURE FORAGGERE

### ERBA MEDICA – *Medicago sativa*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Apion</b> <i>Apion pisi</i>	L'intervento si può rendere necessario in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Taufluvalinate Acetamiprid (1)	Indipendentemente dal prodotto utilizzato, è consentito al massimo 1 intervento insetticida all'anno.  (1) divieto di impiego in fioritura.
<b>Fitonomo o punteruolo</b> <i>Hypera variabilis</i> <i>Hypera postica</i>	I danni sono arrecati dalle larve a maggio e dagli adulti nel periodo estivo	Taufluvalinate	
<b>Crisomela</b> <i>Phytodecta fornicata</i>	Può essere dannoso sui giovani medicaia. Per limitare i danni è consigliabile anticipare lo sfalcio	Taufluvalinate Acetamiprid (1)	

### MEDICA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate (1) Imazamox Metribuzin (2) Tifensulfuron metil	(1) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti (2) Ammesso su non più del 50% della superficie
<b>Post emergenza</b>	Cuscuta	Propizamide (1)	(1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 50% dell'intera superficie
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Propaquizafop Cletodim	Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali

### LOIESSA – *Lolium multiflorum*

**non sono ammessi interventi chimici**

**PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE** - *Dactylis glomerata*; *Festuca arundinacea*

**DIFESA INTEGRATA E DISERBO**

non sono ammessi interventi chimici

**TRIFOGLIO** – *Trifolium* spp.

**DIFESA INTEGRATA**

non sono ammessi interventi chimici

**DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza nel primo anno di impianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Benfluralin	

**PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE** - *Dactylis glomerata*; *Festuca arundinacea*; *Medicago sativa*; *Trifolium*

**DIFESA INTEGRATA E DISERBO**

non sono ammessi interventi chimici

# COLTURE FRUTTICOLE

## ACTINIDIA (Kiwi verde - *Actinidia deliciosa*; Kiwi giallo – *Actinidia chinensis*; Kiwi berry – *Actinidia arguta*)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'arieggiamento dei frutti	<i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i>	
<b>Marciume del colletto</b> <i>Phytophthora</i> spp.		<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Metalaxil-M</i> (2) <i>Fosetil Alluminio</i> (3)	(1) Vedi nota sotto (2) Max 1 trattamento alla ripresa vegetativa – 180 giorni prima della raccolta. (3) Max 2 interventi fogliari dopo fioritura
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Batteriosi</b> <i>Pseudomonas</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura. Asportare e distruggere i rami colpiti	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Acibenzolar-S-metile</i>	(1) Vedi nota sotto.
<b>Cancro batterico</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Actinidiae</i> PSA	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate; effettuare concimazioni equilibrate; effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma; disinfettare gli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari; disinfettare le superfici di taglio. Evitare irrigazioni sopra chioma; monitorare frequentemente gli impianti; tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 centimetri al di sotto dell'area colpita, oppure estirpare le piante con sintomi sul tronco. <b>Difesa chimica</b> - Intervenire in considerazione dell'andamento stagionale e sulla base delle indicazioni dei bollettini di difesa	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> <i>Acibenzolar-S-metile</i>	(1) Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo. Verificare la registrazione dei formulati commerciali. Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo  (2) Da utilizzare preferibilmente in fioritura
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Intervenire nella fase di migrazione delle neanidi di prima generazione <b>Soglia:</b> presenza diffusa sui rami o sui frutti. E' utile rimuovere le incrostazioni sul fusto mediante spazzolatura	<i>Olio minerale</i> (1) <i>Spirotetramat</i> (2)	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali (2) Max 1 intervento
<b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. <i>A. lyngiana</i> )	La presenza è occasionale e raramente determina danni. Se ritenuto opportuno, installare le apposite trappole <b>Soglia:</b> oltre 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II° o III° volo. Verificare presenza effettiva di attacchi larvali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Lambda-cialotrina</i> (1)	(1) Max 1 intervento. Max 4 interventi anno tra Lambda-cialotrina, Deltametrina ed Etofenprox

**ACTINIDIA (Kiwi verde - *Actinidia deliciosa*; Kiwi giallo – *Actinidia chinensis*; Kiwi berry – *Actinidia arguta*)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>	Monitoraggio visivo o con apposite trappole. Interventi, quando possibile, localizzati sui bordi. Molto utili, in caso di elevata presenza, le reti antigrandine e antiinsetto.	Deltametrina (1) Etofenprox (2) <i>Sali di potassio di acidi grassi</i>	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno Max 4 interventi anno tra Lambda-cialotrina, Deltametrina ed Etofenprox
<b>Metcalfa</b> <i>Metcalfa pruinosa</i>	Presenza occasionale	<i>Olio essenz. arancio dolce</i> (1) <i>Sali di potassio di acidi grassi</i>	(1) Max 3 interventi all'anno
<b>Miridi</b>		Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne hapla</i>			

**ACTINIDIA - DISERBO**

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <i>Acido Pelargonico</i>	Max 1,08 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 3 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano solo erbicidi fogliari;
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone Pyraflufen-ethyl <i>Acido Pelargonico (1)</i>	Al fine di evitare fitotossicità, utilizzare accorgimenti che riducono la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno). (1)Spollonante

**Interventi agronomici:** inerbimento, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

**NB: Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** La larghezza della banda diserbata con Glifosate, non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare; per tutte le altre s.a. non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

**Fitotossicità.** Carfentrazone, Pyraflufen-ethyl e *Acido Pelargonico* : utilizzare accorgimenti che riducono la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno). Glifosate: evitare che il prodotto arrivi a contatto di polloni radicali e in generale di parti non lignificate.



ALBICOCCO – *Prunus armeniaca*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Monilia</b> <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>	<b>Difesa chimica:</b> - è opportuno trattare in pre-fioritura. Se durante le successive fasi fino alla scamiciatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento  - si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Tebuconazolo (1) Difenconazolo (1) Cyprodinil (2) Fludioxonil + Cyprodinil (2) Fludioxonil (2) Boscalid (6) + Pyraclostrobin (3) Trifloxystrobin (3) + Tebuconazolo (1) Fenexamide (4) Fenpirazamina (4) Boscalid (5) Fluopyram (5) + Tebuconazolo (1) Penthiopirad (5) Isofetamid (5)	Contro questa avversità non più di tre interventi all'anno con mezzi chimici (1) Con IBE max 3 interventi all'anno. Con Difenconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro. <b>Miclobutanil, revocato: utilizzo entro 30/11/2022. Fenbuconazolo, revocato: utilizzo entro 30/10/2022</b> (2) Max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro (da solo o in miscela) (3) Max 2 interventi all'anno con strobilurine – Pyraclostrobin, Trifloxystrobin. (4) Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti Fenexamide o Fenpirazamina (5) Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti SDHI – Fluopyram, Boscalid, Penthiopirad, Fluxapyroxad, Isofetamid.
<b>Corineo</b> <i>Coryneum beijerinckii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire a caduta foglie e/o a scamiciatura	<i>Prodotti rameici</i> (1) Captano (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo (2) Captano max 3 interventi anno. Verificare registrazione formulati commerciali
<b>Oidio</b> <i>Oidium crataegi</i> <i>Oidium leucoconium</i> <i>Sphaerotheca pannosa</i>	<b>Difesa chimica:</b> - negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamiciatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	<i>Zolfo</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Boscalid (2)+ Pyraclostrobin (3) Trifloxystrobin (3) + Tebuconazolo (1) Tebuconazolo (1) + Fluopyram (2) Penthiopirad (2) Fluxapyroxad (2) Bupirimate (4) Ciflufenamide	(1) IBE: vedi nota sopra. (2) Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti SDHI - Fluopyram, Boscalid, Penthiopirad, Fluxapyroxad, Isofetamid (3) Max 2 interventi all'anno con strobilurine – Pyraclostrobin, Trifloxystrobin.  (4) Max 2 interventi all'anno

**ALBICOCCO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nerume delle drupacee</b> <i>Cladosporium carpophilum</i>	<b>Interventi agronomici</b> Asportare durante la potatura i rametti infetti <b>Difesa chimica:</b> Condizioni di bagnatura persistente favoriscono l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamiciatura e si potrae per circa 30 giorni	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Pyraclostobin</i> (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno con strobilurine – Pyraclostobin, Trifloxystrobin.
<b>Batteriosi</b> <i>Xanthomonas pruni</i> (Sin. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Pruni</i> ), <i>Pseudomonas syringae</i>	In fase di potatura asportare ed eliminare i rami infetti <b>Soglia:</b> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. Possibilità di impiego di un formulato specifico anche in vegetazione, max 4 interventi.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglie</b> <i>Comstockaspis pernicioso</i> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Pseudococcus comstocki</i>	Soglia: trattare solo con presenza del parassita sui rami e sui frutti nell'annata precedente.	Oli bianchi <i>Pyriproxyfen</i> (1) <i>Spirotetramat</i> (2)	(1) Max 1 trattamento all'anno in pre-fioritura (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Anarsia</b> <i>Anarsia lineatella</i>	Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per azienda oppure fare riferimento a monitoraggi comprensoriali <b>Soglia:</b> intervenire al superamento della soglia di 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in due settimane	<i>Feromoni sessuali</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Metossifenozide (1) <i>Triflumuron</i> (2) <i>Acetamiprid</i> (3) <i>Indoxacarb</i> (4) <i>Spinosad</i> (5) <i>Spinetoram</i> (5) <i>Etofenprox</i> (6) <i>Clorantpriliprole</i> (7) <i>Emamectina</i> (8)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022 (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Max 2 trattamenti all'anno. <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (5) Max 3 interventi all'anno con spinosine, max 1 con Spinetoram. (6) Max 1 intervento all'anno (7) Max 2 interventi all'anno (8) Max 2 interventi all'anno
<b>Cidia</b> <i>Cydia molesta</i>	Dove le caratteristiche del frutteto lo consentono, i metodi della confusione e del disorientamento risultano molto efficaci <b>Difesa chimica</b> Soglia: 10 catture per trappola a settimana	<i>Feromoni sessuali</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Indoxacarb</i> (1)	(1) Max 2 trattamenti all'anno. <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022
<b>Tignola delle gemme</b> <i>Recurvaria nanella</i> <b>Cheimatobia o Falena</b> <i>Operophtera brumata</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	

**ALBICOCCO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<i>Eulia Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. <i>A. ljugiana</i> )	Non sono ammessi interventi contro la prima generazione. Sulla seconda: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Forficule</b>	<b>Interventi:</b> si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima della risalita degli insetti sulla chioma, nelle aziende colpite negli anni precedenti. Utile anche il posizionamento di piccoli contenitori, es. pezzi di canna di bambù chiusa da un lato, nella parte bassa delle piante, dove di giorno le forficule si rifugiano. Vanno poi raccolti e allontanati.		
<b>Afidi</b> <i>Hyalopterus amygdali</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>		<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Pirimicarb (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Taufluvalinate	Contro questa avversità max. 1 intervento all'anno. (1) Max 1 intervento anno (2) Max 2 interventi anno (3) Solo post-fioritura, max 1 intervento all'anno
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>	Monitoraggio: gli adulti svernanti sono rilevabili già da marzo. L'ovodeposizione avviene verso fine maggio. Gli adulti della seconda generazione si hanno da inizio-metà luglio.	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Etofenprox (2) Taufluvalinate (2) Triflumuron (3) <i>Sali potassici acidi grassi</i>	Alcuni prodotti previsti per altre avversità sono efficaci anche contro la cimice. (1) Max 2 interventi anno (2) Max 3 interventi all'anno con piretroidi. Deltametrina max 2; Taufluvalinate 2; Etofenprox max 1- (3) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Cicaline</b> <i>Empoasca</i> e altre		Etofenprox (1)	(1) Max 1 intervento all'anno
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophyla suzukii</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Eliminare tempestivamente i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> Spinetoram (1) <i>Deltametrina (2)</i>	(1) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 3 complessivi tra Spinosad e Spinetoram. (2) Max 3 interventi all'anno con piretroidi
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare piante certificate, - se necessario utilizzare portainnesti resistenti		

N.B. La limitazione al numero di interventi all'anno è riferita a tutti i trattamenti effettuati, indipendentemente dall'avversità

**DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO DA FRUTTO – *Castanea sativa***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro della corteccia</b> <i>Cryphonectria parasitica</i>	<b>Interventi agronomici</b> Eliminazione delle branche disseccate <b>Difesa chimica</b> Interventi localizzati sulle parti colpite	<i>Prodotti rameici</i>	Interventi localizzati su innesti o piccoli tagli. Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Mal dell'inchiostro</b> <i>Phytophthora cambivora</i>	<b>Interventi agronomici</b> Evitare i ristagni idrici Eliminare i primi centri di infezione	<i>Prodotti rameici</i>	Interventi localizzati al colletto sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.
<b>Cancro del colletto</b> <i>Diplodinia castaneae</i>		<i>Prodotti rameici</i>	
<b>Oidio</b> <i>Microsphaera alphitides</i>		<i>Zolfo</i>	Verificare registrazione Formulati Commerciali
<b>Fersa o seccume</b> <i>Mycosphaerella maculiformis</i>	eliminare e distruggere le parti disseccate	<i>Prodotti rameici</i> Boscalid+ Pyraclostrobin (1)	(1) Max 2 interventi anno
<b>Muffa nera delle castagne</b> <i>Ciboria batschiana</i> <b>Mummificazione delle castagne</b> <i>Phomopsis spp.</i>	Raccolta e distruzione dei residui vegetali sotto le piante.	Nessun trattamento	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Balanino</b> <i>Curculio elephas</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	Nessun trattamento	
<b>Tortricide precoce</b> <i>Pammene fasciana</i> <b>Tortricide intermedia</b> <i>Cidia fagiglandiana</i> <b>Tortricide tardiva</b> <i>Cidia splendana</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cloranthraniliprole (1) Emamectina (2)	(1) Ammesso su cidia, max 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Afide bruno</b> <i>Lachnus roboris</i>		<b>Sali potassici di acidi grassi</b>	
<b>Cinipide galligeno</b> <i>Dryocosmus kuriphilus</i>	<b>Controllo biologico</b> Introduzione del parassitoide <i>Torymus sinensis</i>		

**CILIEGIO (Ciliegio dolce - *Prunus avium*; Ciliegio acido – *Prunus cerasus*)**

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Corineo</b> <i>Coryneum beijerinckii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> vedi Monilia. <b>Difesa chimica:</b> - si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamiciatura.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Ziram (2) Captano (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.  (2) <b>Max 3 int</b> /anno tra Ziram e Captano; max 1 int/anno con Ziram.
<b>Monilia</b> <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti <b>Difesa chimica:</b> I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali. In caso di pioggia o elevata umidità, intervenire anche nella fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Metschnikowia fructicola ceppo NRR Y-27328</i> Fenexamide (1) Fenpirazamina (1) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) Boscalid (3) + Pyraclostrobin (5) Boscalid (3) Isofetamid (3) Fluopyram (3) Cyprodinil + Fludioxonil (4) <i>Fludioxonil(4)</i> Trifloxystrobin (5)+Tebucon.(2) Tebuconazolo (2)+Fluopyram (3)	Contro questa avversità ammessi complessivamente 5 interventi all'anno con prodotti di sintesi  (1) Max 3 interventi all'anno tra Fenexamide e Fenpirazamina (2) Con IBE max 3 interventi all'anno. Tebuconazolo max 2 interventi all'anno. <b>Fenbuconazolo, revocato:</b> utilizzo entro 30/10/2022 (3) Max 3 interventi all'anno con SDHI - Boscalid, Fluopyram, Isofetamid (4) Max 1 intervento all'anno <b>in alternativa tra loro</b> (5) Con Pyraclostrobin e Trifloxystrobin max 3 interventi anno
<b>Nebbia o seccume</b> <i>Gnomonia erythrostoma</i> <b>Cilindrosporiosi</b> <i>Cylindrosporium padi</i>	<b>Difesa chimica:</b> - questo patogeno viene normalmente contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo. Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Dodina (2) Fenbuconazolo (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno, ammesso per cilindrosporiosi (3) Nei limiti IBE (vedi sopra)
<b>Marciume radicale</b> <i>Apiognomonia e.</i>		<i>Tricoderma</i>	
<b>Batteriosi</b> <i>P. syringae p.v morsprunorum</i> <i>Xanthomonas spp</i>	<b>Soglia:</b> presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Interventi ammessi al bruno. In vegetazione possibilità di impiego di specifici formulati, verificare etichette.

**CILIEGIO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Tripidi</b>		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine
<b>Ragno rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>		<i>Olio minerale</i> <i>Acrinatrina</i> (1)	(1) Max 1 intervento, nel limite dei 2 piretroidi <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>Comstockaspis pernicioso</i> <b>Cocciniglia a virgola</b> <i>Mytilococcus ulmi</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <b>Cocciniglie farinose</b> <i>Pseudococcus spp</i>	<b>Soglia:</b> - in aree ad elevato rischio: presenza - negli altri casi: 3% di organi infestati	<i>Olio minerale</i> Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3) Sulfoxaflor	1) Max 1 intervento all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 2) Max 1 intervento all'anno 3) Max 1 intervento all'anno, in prefioritura
<b>Tignola delle gemme</b> <i>Argyrestia ephipella</i>			
<b>Afide nero</b> <i>Myzus cerasi</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: in aree ad elevato rischio di infestazione: presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> <b>Azadiractina</b> Pirimicarb (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Taufluvalinate (4) Sulfoxaflor Flonicamid (5)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi con piretroidi (Taufluvalinate max 2; Deltametrina max 2; Etofenprox max 1; Acrinatrina max 1) (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Mosca delle ciliegie</b> <i>Rhagoletis cerasi</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle da installare nella prima decade di maggio o fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali e alle indicazioni dei bollettini di difesa integrata <b>Soglia:</b> presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Etofenprox (1) Acetamiprid (2) Deltametrina (3) Fosmet (4) <i>Spinosad</i> esca (5)	(1) Max 1 intervento, nel limite dei 2 piretroidi (2) Max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi nel limite dei piretroidi (4) Max 1 intervento, attenzione alle varietà e ai formulati, per evitare fitotossicità. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (5) Max 5 interventi
<b>Cheimatobia o Falena</b> <i>Operophtera brumata</i>	Contro Cheimatobia, in autunno si possono applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Acetamiprid (2)	(1) Max 2 interventi all'anno . <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (2) Max 2 interventi anno
<b>Archips podana</b> - <i>Archips podanus</i> <b>Archips rosana</b> <i>Archips rosanus</i> <b>Tignola dei fruttiferi</b> <i>Recurvaria nanella</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: 5% di organi infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Acetamiprid (2)	(1) Max 2 interventi all'anno . <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (2) Max 2 interventi anno

**CILIEGIO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophyla suzukii</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Particolare attenzione va posta sulle varietà a raccolta tardiva.	<i>Piretrine pure</i> Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Spinetoram (3)	(1) Max 2 interventi anno (2) Max 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (3) Max 2 interventi all'anno nel max di 3 trattamenti/anno con Spinosine
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>	Si possono avere danni a maggio – giugno con elevata presenza di adulti che hanno svernato nelle vicinanze	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Etofenprox (3) <i>Sali potassici acidi grassi</i>	(1) Max 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (2) Max 2 interventi anno (3) Max 1 intervento, nel limite dei 2 piretroidi
<b>Piccolo scoltide dei fruttiferi</b> <i>Scolytus rugulosus</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni(forì) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile). Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espianti in prossimità dei frutteti		
<b>Ragno rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>	<b>Difesa chimica:</b> interventi ammessi al superamento della soglia del 60% di foglie infestate	<i>Olio minerale</i> <i>Acrinatrina (1)</i>	(1) Max 1 int/anno, nel limite dei 2 piretroidi NB: Acrinatrina impiegabile fino al 29 giugno 2023 (s.a. revocata)

KAKI – *Diospyros kaki*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Cancro</b> <i>Phomopsis diospyri</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Taglio e bruciatura degli organi infetti <b>Difesa chimica:</b> In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie		
<b>Maculatura fogliare (Cercosporiosi)</b> <i>Mycosphaerella nawae</i>		Pyraclostrobin (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
FITOFAGI			
<b>Sesia</b> <i>Synanthedon typuliformis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti <b>Difesa chimica (con olio min.):</b> In maggio giugno e agosto settembre intervenire con 10 – 15% di piante infestate nella fase di farfallamento degli adulti	<i>Olio minerale</i> <i>Nematodi entomopatogeni</i>	
<b>Mosca della frutta</b> <i>Ceratitis capitata</i>	<b>Difesa chimica:</b> Trattare solo in presenza di presenza sui frutti di punture di ovodeposizione In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo innescate con Trimedlure.	<i>Beauveria bassiana</i> Etofenprox (1) <i>Spinosad esca</i> (2) Attract and kill con: Deltametrina	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Utilizzabile sotto forma di esca pronta all'uso. Al massimo 5 applicazioni all'anno
<b>Cocciniglie</b> <i>Ceroplastes spp, Pseudococcus spp, Planococcus spp,</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire solo in caso di presenza diffusa	<i>Olio minerale</i> Spirotetramat	
<b>Metcalfa</b> <i>Metcalfa pruinosa</i>	<b>Soglia:</b> Presenza	Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>	Si possono avere danni in prossimità della raccolta.		
<b>Miridi</b>		Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno

DISERBO KAKI

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate <b>Acido Pelargonico</b>	Max 1,08 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 3 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano solo erbicidi fogliari; L'area trattata non deve superare il 30% dell'intera superficie.



MELO – *Malus domestica*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Ticchiolatura</b> <i>Venturia inaequalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> E' fondamentale prevenire le <u>infezioni primarie</u> che si verificano dalla ripresa vegetativa fino al mese di maggio, inizio giugno, in coincidenza di piogge. E' opportuno seguire le previsioni del tempo e intervenire in maniera preventiva. Va tenuto conto che ogni tre - quattro giorni si ha la formazione di nuove foglie. In caso di necessità si interviene con prodotti retroattivi. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Polisolfuro di Ca</i> <i>Laminarina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Zolfo</i> Ditianon (2) Captano (2) Ciprodinil (3) Pirimethanil (3) IBE in nota (A, 4) Metiram (5) Trifloxystrobin (6) Pyraclostrobin (6) Fluazinam Penthopirad (7) Fluopyram (7) Fluxapyroxad (7) Boscalid (7) Fosfonato di K (8) Fosetil Al (8) Dodina (9)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Tra Ditianon e Captano al massimo 16 interventi all'anno (3) Con anilinopirimidine, non più di 4 trattamenti all'anno. Massimo 2 con prodotti contenenti Ciprodinil. (4) Con IBE non effettuare più di 4 trattamenti all'anno. Vedi anche nota (A) in calce. (5) Metiram max 3 entro il 15 giugno. (6) Con strobilurine max 3 interventi all'anno. Pyraclostrobin disponibile in miscela con altre sa. (7) Con SDHI - Boscalid *, Penthopirad, Fluopyram *, Fluxapyroxad - max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. (8) Con prodotti contenenti Fosetil o Fosfonati massimo 10 interventi all'anno (9) Massimo 2 interventi all'anno
<b>Oidio</b> <i>Oidium farinosum</i> <i>Podosphaera leucotricha</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiote ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti <b>Difesa chimica:</b> - sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Bupirimate (1) IBE in nota (A, 2) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) Ciflufenamide (4) Fluxapyroxad (5) Fluopyram (5) Boscalid (5) Meptyldinocap (6)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Con IBE non effettuare più di 4 trattamenti all'anno. Vedi nota (A) in calce. (3) Con strobilurine max 3 interventi all'anno. Pyraclostrobin disponibile in miscela con altre sa. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Con SDHI - Boscalid *, Penthopirad, Fluopyram *, Fluxapyroxad - max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> <i>Nectria galligena</i> ecc.	<b>Interventi agronomici:</b> asportare le parti colpite	<i>Prodotti rameici</i> (1) Captano (2) Fosfonato di K (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Vedi nota sopra

**MELO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Marciume lenticellare</b> <i>Gleosporium album</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in preraccolta, sulle varietà sensibili	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fludioxonil (2) Pirimethanil + Fludioxonil (2) <b>Pirimethanil (4)</b> Captano (3)	(1) Con la miscela max 3 interventi all'anno. Max 3 all'anno con strobilurine. (2) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (3) Vedi nota sopra (4) vedi nota per anilinoipirimidine
<b>Marciume del colletto</b> <i>Phytophthora cactorum</i>	Evitare i ristagni idrici, favorire il drenaggio <b>Difesa chimica:</b> intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite dopo la ripresa vegetativa.	<i>Prodotti rameici</i> Fosetil Al (1) Metalaxil-M	Trattare in modo localizzato solo le piante colpite. Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo (1) Ammessi anche trattamenti fogliari.
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria sp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - nei frutteti con danni accertati l'anno precedente	Pyraclostrobin (1) Boscalid (2) Fluazinam <b>Pirimethanil (3)</b>	(1) Max 3 all'anno con strobilurine (2) Nel limite degli SDHI (3) Con anilinoipirimidine, non più di 4 trattamenti all'anno
<b>Patina bianca</b> <i>(Tilletiopsis spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti. Sesti di impianto e potatura devono garantire un buon arieggiamento della chioma.	<b>Zolfo</b>	Trattamenti con bicarbonato di K e zolfo liquido possono limitare la diffusione dell'avversità. Verificare registrazione dei formulati.
<b>BATTERIOSI</b>	Rispetto delle disposizioni di lotta obbligatoria di cui al D.M. n 356/99.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) <b>Laminarina</b> Acybenzolar S methyle Fosetil Al (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Vedi limitazione Fosetil e Fosfonati
<b>Colpo di fuoco batterico</b> <i>Erwinia amylovora</i>	E' fondamentale e risolutiva la tempestiva eliminazione delle parti colpite.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>Comstockaspis perniciososa</i> <i>(Quadraspidiotus perniciosus)</i>	<b>Soglia:</b> trattare a fine inverno con presenza del parassita sui rami o sui frutti nell'anno precedente.  Eventuali interventi estivi sono da considerarsi a completamento della difesa invernale.	Oli minerali Pyriproxyfen (1) Fosmet (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor	(1) Massimo 1 intervento anno, in pre fioritura (2) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (3) Massimo 1 intervento all'anno
<b>Afide Grigio</b> <i>Dysaphis plantaginea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - è generalmente necessario l'intervento in prefioritura. Dopo la fioritura verificare la comparsa di reinfestazioni e valutare la possibilità di controllo da parte di insetti utili (coccinelle, crisope, ditteri sirfidi, ditteri cecidomidi e imenotteri parassitoidi).	<i>Azadiractina</i> <i>Piretrine pure</i> Taufluvallinate (1) Flonicamid (2) Acetamiprid Spirotetramat (3) Pirimicarb (4) Sulfoxaflor Flupyradifurone (5)	(1) Max 2 interventi anno, nel limite di 5 interventi complessivi tra piretroidi ed Etofenprox (2) Max 2 interventi anno (3) Massimo 1 intervento all'anno (4) Max 1 intervento all'anno (5) Max 1 intervento, ad anni alterni

MELO

VVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Pandemis e Archips</b> <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>  <b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sinonimo <i>A. ljugiana</i> )	Installare le trappole oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali <b>Soglia per Pandemis e Archips:</b> generazione svernante 20 % dei mazzetti occupati da larve; generazioni successive: superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie. <b>Soglia per Eulia:</b> prima generazione: superamento del 5% di getti infestati; altre generazioni: 50 adulti per trappola	<i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina (4) Indoxacarb (5)	(1) Triflumuron*, Tebufenozide max. 3 interventi anno. Max 2 Triflumuron*, max 2 Tebufenozide, (2) Max 3 interventi all'anno con spinosine Con Spinetoram max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (5) Max 4 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022
<b>Carpocapsa</b> <i>Cydia pomonella</i>	<b>Difesa chimica:</b> è fondamentale controllare bene la prima generazione. Seguire il volo con le trappole, a partire dal 15 – 20 aprile; per la deposizione delle uova sono necessarie temperature crepuscolari superiori a 16 gradi per alcuni giorni; con l'uso di larvicidi va considerata la somma termica, pari a 90 gradi giorno, dalla deposizione delle uova alle nascite larvali. <b>Controllo biologico:</b> nematodi entomopatogeni contro le larve svernanti. Reti antinsetto "AltCarpò", che chiudono il filare o un intero appezzamento. Anche le sole reti antigrandine limitano l'insetto. A fine stagione, in caso di attacchi importanti, è utile l'impiego di <i>Nematodi entomopatogeni</i>	<b>Tecniche basate sull'uso di feromoni</b> <i>Virus della granulosi</i> Fosmet (1) Etofenprox (2) Deltametrina (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Acetamiprid Clorantraniliprole (4) Emamectina (5) Metossifenozone (6) Tebufenozide (6) Triflumuron (6, 7*)	(1) Max 2 interventi anno . <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (2) Nel limite dei 5 piretroidi. Etofenprox max 2; Deltametrina max 3. (3) Max 3 interventi anno con spinosine. Con Spinetoram max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi anno (5) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (6) Triflumuron*, Metossifenozone, Tebufenozide max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron*, max 2 Tebufenozide, max 1 Metossifenozone <b>(7*)Triflumuron, revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Cidia del Pesco</b> <i>Cydia molesta</i> (sin. <i>Grapholita molesta</i> )	Nelle aree con accertata presenza del parassita installare almeno 2 trappole per azienda, oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali. <b>Soglia:</b> intervenire nel periodo precedente la raccolta, con almeno 10 catture settimanali.	<b>Tecniche basate sull'uso di feromoni</b> <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Granulovirus CpGV isolato V22 / Baculovirus</i> Fosmet (1) Metossifenozone (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Clorantraniliprole (4) Emamectina (5) Triflumuron (6)	(1) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (2) Max 1 intervento anno (3) Max 3 interventi all'anno con spinosine, max 1 con Spinetoram (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (6) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei regolatori di crescita. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Piralide del mais</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> sfalci abbastanza frequenti <b>Difesa chimica:</b> interventi a partire da fine luglio dove si sono riscontrati danni gli anni precedenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Indoxacarb (2)	(1) Solo alcuni formulati commerciali riportano l'impiego verso piralide su melo (2) Max 4 interventi all'anno . <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022

MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Cemiostoma</b> <i>Leucoptera malifoliella</i> <b>Litocollete</b> <i>Phyllonoricter spp.</i>	Normalmente non sono richiesti interventi specifici. E' sufficiente attuare una difesa rispettosa degli antagonisti naturali.	Acetamiprid <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Clorantpriliprole (2) Emamectina (3)	(1) Max 3 interventi anno con spinosine. Max 1 Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 anno (verificare indicazioni di etichetta)
<b>Rodilegno rosso e giallo</b> <i>Cossus cossus</i> <i>Zeuzera pyrina</i>	Controllo biologico Risultano efficaci le trappole per le catture massali	<i>Catture massali con trappole a feromoni</i> Triflumuron (B) (1)	(1) Ammesso per Zeuzera. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>	Nella maggior parte dei casi è ben controllato dagli antagonisti naturali. In particolari situazioni, errori nella difesa o temperature eccessive, possono verificarsi pullulazioni, a volte circoscritte. <b>Soglia:</b> intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie occupate dal fitofago. Valutare la presenza e la possibilità di controllo da parte di fitoseidi o del coccinellide <i>Stethorus</i> .	<i>Sali potassici acidi grassi</i> Clofentezine Exitiazox Pyridaben Abamectina Milbemectina Acequinocil Bifenazate Fenproxiimate Cyflumetofen Tebufenpirad	Max. 1 intervento all'anno contro questo parassita. Si precisa che la miscela adulticida + ovicida va considerata un intervento
<b>Afide lanigero</b> <i>Eriosoma lanigerum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - limitare i grossi tagli nelle potature; - eliminare i rami colpiti	<i>Beauveria bassiana</i> Acetamiprid Spirotetramat (1) Pirimicarb (2) Sulfoxaflor	(1) Massimo 1 intervento all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>	Eseguire il <b>monitoraggio</b> con le apposite trappole, o visivo, oppure mediante frappe (da fare con temperature basse, sotto i 20 gradi). <b>Interventi se</b> possibile, <b>mirati:</b> sui bordi, solo parti alte, a file alterne. Garantire una <b>buona bagnatura</b> delle parti alte della chioma. Consigliata l'aggiunta di bagnanti/adesivanti e olii vegetali. <b>Trattare con temperature basse</b> , sotto i 20 gradi, quando l'insetto è meno mobile. Molto utili le <b>reti:</b> antigrandine: monoblocco con chiusure laterali; monofila.	<i>Piretrine pure</i> Acetamiprid Taufluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Triflumuron (2) <b>Tebufenozide(3)</b> <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	(1) <b>Con piretroidi massimo 5 interventi anno. Max 1 con Taufluvalinate, max 4 Deltametrina, max 1 Lambdacialotrina, max 1 Etofenprox.</b> (2) Max 2 interventi anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022 (3) Triflumuron*, Metossifenozone, Tebufenozone max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron*, max 2 Tebufenozone, max 1 Metossifenozone

N.B. Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a **tutti gli interventi effettuati** nell'anno, **indipendentemente dall'avversità**

MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tingide</b> <i>Stephanitis pyri</i>	Intervenire sulle neanidi della prima generazione, orientativamente tra metà maggio e inizio giugno	<i>Piretrine pure</i> Olii estivi	
<b>Afide verde</b> <i>Aphis pomi</i>	<b>Soglia:</b> - infestazione diffusa con danni da melata. Valutare la presenza di insetti utili.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Sulfoxaflor Flupyradifurone (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento, ad anni alterni
<b>Sesia</b> <i>Synanthedon myopaeformis</i> , <i>S. typhiaeformis</i>	Si consiglia di utilizzare le trappole a feromoni. Gli IGR impiegati contro altre avversità, sono efficaci anche contro la Sesia	<i>Catture massali con trappole alimentari</i> <i>Nematodi entomopatogeni</i>	
<b>Orgia</b> <i>Orgyia antiqua</i>	<b>Soglia:</b> - presenza di attacchi larvali	<i>Bacillus thuringiensis</i> Triflumuron (1)	(1) Max 2 interventi anno, nel limite dei 3 con regolatori di crescita. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Mosca delle frutta</b> <i>Ceratitis capitata</i>	<b>Soglia:</b> attacchi molto occasionali. Intervenire in caso di presenza accertata della mosca e dei primi attacchi sui frutti. Utili esche a base di proteine idrolizzate o melassa	<i>Beauveria bassiana</i> Acetamiprid Etofenprox (1) <b>Lambda-cialotrina(2)</b>	(1)Max 2 interventi all'anno (2)vedi limitazine piretroidi
<b>Cicaline</b> <i>Edwardsiana rosae</i> , <i>Erythroneura flam.</i> , <i>Empoasca vitis</i>		<i>Olio essenz. arancio dolce</i> Acetamiprid	(1) Massimo 2 interventi all'anno
<b>Cocciniglia cotonosa</b> <i>Pseudococcus comstocki</i>	<b>Soglia:</b> presenza diffusa nell'anno precedente	Spirotetramat (1)	(1) Massimo 1 intervento all'anno
<b>Eriofide</b> <i>Aculus schlectendali</i>		<i>Olio minerale</i> Abamectina (1)	(1) Massimo 1 intervento all'anno

(A) Con IBE (Difenoconazolo, Fenbuconazolo, **(Revocato:** utilizzo entro 30/10/2022) Flutriafol, **Flutriafol**, **(revocato:** utilizzo entro 30/11/2022) **Miclobutanil** **(revocato: utilizzo entro 30/11/2022)**, Penconazolo, **Tebuconazolo**, Tetraconazolo) massimo 4 interventi all'anno. Tebuconazolo e Miclobutanil complessivamente massimo 3 anno (max 3 Tebuconazolo, max. 2 Miclobutanil).

**MELOGRANO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Antracnosi</b> - <i>Sphaceloma (=Gloeosporium) punicae</i>			
<b>Oidio</b>		<i>Zolfo</i>	
<b>Marciume del colletto</b> <i>Phytophthora spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Predisporre l'impianto su terreni e con sistemazioni tali da evitare ristagni idrici e favorire un buon drenaggio.		
<b>Botrite</b> <i>Botrytis spp</i>	<b>Interventi agronomici</b> Corretta gestione irrigua, della chioma e della nutrizione	<b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> <b>Boscalid (1)</b>	(1)Max 1 trattamento anno
<b>Afidi</b> <i>Aphis gossypii</i> Glover <i>A. punicae</i> Passerini		<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i>	
<b>Cocciniglia</b> <i>Planococcus citri</i>	<b>Interventi agronomici</b> Favorire l'attività dei nemici naturali. Controllare le formiche che, attratte dalla melata, rappresentano un fondamentale fattore di diffusione dello pseudo coccide. Nel periodo invernale è buona norma eliminare i rami maggiormente attaccati dalla cocciniglia	<i>Olio minerale</i>	
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> <i>Ceratitis capitata</i>	Si consiglia l'uso di trappole gialle, collanti e attivate con trimedlure, per individuare tempestivamente la presenza degli adulti. Alla prima cattura nelle trappole, si può intervenire applicando dei prodotti composti da sostanze attrattive e insetticidi (metodo "attract & kill").	Attract and kill con: Deltametrina  <i>Spinosad</i> esca	
<b>Rodilegno giallo</b> <i>Zeuzera pyrina</i>	Utilizzo di trappole per le catture massali La migliore strategia di lotta prevede una periodica ispezione visiva delle piante per intercettare tempestivamente i fori di penetrazione nel tronco o nei rami più grossi. Le larve si possono uccidere raggiungendole entro le gallerie con un filo di ferro.	<b>Octadecadienyl acetate</b>	
<b>Tignola del melograno</b> <i>Virachola isocrates</i>		<i>Piretrine pure</i>	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	

**DISERBO CHIMICO: NON AMMESSO**

<b>Spollonante</b>	<b>Acido Pelargonico</b>	Interventi nelle ore meno calde del giorno
--------------------	--------------------------	--

**NOCCIOLO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Mal dello stacco ed altre malattie del legno</b> <i>Cytospora corylicola</i>	<b>Interventi agronomici</b> - sostituire i vecchi impianti debilitati malattie del legno - preferire l'allevamento monocaule - concimazioni ed irrigazioni equilibrate - idonea sistemazione del terreno - durante la potatura eliminare le parti infette <b>Interventi chimici</b> :- in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa - proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde	<i>Prodotti rameici</i> (1)  Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati	(1) In 1 anno al massimo 4 kg di rame metallo per ettaro
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe corylacearum</i>		<b>Zolfo</b>	
<b>Necrosi grigia</b> <i>Alternaria</i> spp <i>Colletotrichum</i> spp <i>Phomopsis</i> spp <i>Fusarium</i> spp	Interventi chimici - a partire dalla fase di fioritura	Boscalid + Pyraclostrobin (2)	(2) In un anno massimo 2 interventi
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Necrosi batterica</b> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i>	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura - disinfettare gli attrezzi di potatura e di taglio - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate <b>Interventi chimici</b> : un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito a gelate tardive primaverili	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) In 1 anno al massimo 4 kg di rame metallo per ettaro
<b>Cancro batterico Moria del nocciolo</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura - disinfettare gli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%) - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate - assicurare un buon drenaggio al terreno <b>Interventi chimici</b> - In caso di attacco grave 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie) e 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa - In caso di attacco lieve 1 trattamento alla caduta delle foglie e 1 trattamento alla ripresa vegetativa. Il trattamento va effettuato quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili)	<i>Prodotti rameici</i> (1)  Acibenzolar-S-metile (2)	(1) In 1 anno al massimo 4 kg di rame metallo per ettaro  (2) Ammesso solo nei confronti di <i>P. syringae</i> pv. <i>avellanae</i>

# NOCCIOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Eriofide delle gemme</b> <i>Phytocoptella avellanae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di varietà con gemme robuste e serrate - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella) <b>Campionamento</b> alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti <b>Soglia</b> 15-20% delle gemme infestate <b>Interventi chimici</b> intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno	Zolfo Olio minerale Clofentezine (1) Sali potassici di acidi grassi	Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia (1) Max 1 trattamento all'anno
<b>Balanino</b> <i>Curculio nucum</i>	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento  <b>Soglia</b> 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio	<i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) Etofenprox (1)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Massimo 2 fra Etofenprox e Lambdacialotrina
<b>Cimici</b> Pentatomidi Coreidi: <i>Gonocerus acuteangulatus</i> <i>Palomena prasina</i> <i>Halyomorpha halys</i>	<b>Interventi agronomici</b> evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" o scuotimento nel periodo maggio-luglio. <b>Soglia</b> 2 individui per pianta	Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Massimo 2 tra Etofenprox e Lambdacialotrina



# **NOCCIOLO - DISERBO**

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici</b> operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno	Glifosate	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi 9 litri per ettaro, all'anno, con formulati a 360 g/l (pari a 3.240 g/ettaro/anno di sostanza attiva)
	<b>Interventi chimici</b> - nei periodi compresi tra 1 gennaio – 30 giugno e 16 settembre – 31 dicembre gli interventi chimici di diserbo vengono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 30% della superficie complessiva del nocciuolo  - nel periodo 1 luglio – 15 settembre è ammesso 1 intervento di diserbo sull'intera superficie del nocciuolo Esclusivamente nei nocciuoli con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo. Gli interventi localizzati sulle file devono essere operati con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo Ripetere le applicazioni in base alle necessità L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4 - vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici - vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)	Glifosate + 2,4 D (1)  <b>Acido Pelargonico (2)</b>  Pyraflufen ethyle  Carfentrazone  Fluazifop-p-butile  Quizalofop-p-etil  Diflufenican + Glifosate (1)  Oxyfluorfen	

**NOCE DA FRUTTO – *Juglans regia***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Antracnosi</b> <i>Gnomonia leptostyla</i> <b>Necrosi Apicale Bruna</b> <i>Fusarium spp, Alternaria spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - fare attenzione alle varietà più sensibili. Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Tebuconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Captano (4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 4 interventi anno
<b>Seccumi e cancri del legno</b> <i>Melanconium juglandis</i> <i>Fusarium spp</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1) Tebuconazolo (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Marciumi basali</b> <i>Phytophthora spp.</i> <i>Pythium spp.</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Cancro rameale</b> <i>Geosmithia morbida</i> (fungo) <i>Pityophthorus juglandis</i> (scolitide vettore della malattia)	Si tratta di una avversità segnalata nel 2013 in Veneto su noce nero. Può colpire anche il noce da frutto, per cui è opportuno verificare l'eventuale presenza di disseccamenti dei rami o branche. Inoltre è opportuno in monitoraggio dello scoltide <i>Pityophthorus juglandis</i> , vettore della malattia, con apposite trappole a feromoni		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Macchie nere e cancri</b> <i>Xanthomonas arboricola pv. Juglandis</i>		<i>Prodotti rameici</i>	Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Cancro corticale superficiale</b> <i>Erwinia nigrifluens</i>		<i>Prodotti rameici</i>	Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Carpocapsa</b> <i>Cydia pomonella</i>	Installare almeno 2 trappole per azienda. <b>Soglia:</b> - trattare in relazione al volo e ai danni registrati nell'annata precedente; - con l'uso di larvicidi va considerata la somma termica, pari a 90 gradi giorno, dalla deposizione delle uova alle nascite larvali.	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Virus della granulosi</i> (1) <i>Spinosad</i> (2) Clorantpriliprole (3) Emamectina (4) Deltametrina (5) Fosmet (6) <i>Nematodi entomopatogeni</i>	(1) Per problemi di incompatibilità, non utilizzare il virus in miscela con rameici (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 3 interventi anno con piretroidi (6) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022

# NOCE DA FRUTTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Afidi</b> <i>Callaphis juglandis</i> <i>Cromaphis juglandicola</i>	Gli afidi sono controllati da ausiliari	<b>Sali potassici di acidi grassi</b>	Alcuni prodotti usati per carpocapsa sono efficaci anche su afidi
<b>Mosca delle noci</b> <i>Rhagoletis completa</i>	Al fine di verificare la presenza degli adulti, utilizzare trappole cromotropiche gialle, collocate verso la metà di giugno.	Esche proteiche Attract and Kill con Deltametrina Fosmet (1)	(1) Max 2 interventi all'anno. La mosca è limitata anche da alcuni insetticidi usati per carpocapsa . <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>		Lambdacialotrina (1)	(1) Max 3 interventi anno con piretroidi; max 1 con Lambdacialotrina.
<b>Ragno rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>		<i>Olio minerale</i> <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	
<b>Rodilegno giallo</b> <i>Zeuzera pyrina</i> <b>Rodilegno rosso</b> <i>Cossus cossus</i>		<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	
<b>Ricamatori</b> <i>Archips spp</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>	

## NOCE DA FRUTTO – DISERBO

CRITERI D'INTERVENTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno  <b>Interventi chimici:</b> Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da ottimizzare l'efficacia e ridurre le dosi dei diserbanti fogliari.	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Glifosate + 2,4 D	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi 3 litri per ettaro di noceto all'anno con formulati a 360 g/l (pari a 1.080 grammi ettaro anno di sostanza attiva, usato da solo o in miscela)
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin	Antigerminello, al massimo 1 intervento all'anno, nei primi 4 anni
	Dicotiledoni	(Diflufenican + Metribuzin) (Diflufenican + Glifosate)	Con queste miscele massimo 1 intervento anno, in alternativa tra loro. Il glifosate nel limite dei 1.080 grammi di sa ettaro anno.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 30% dell'intera superficie. La dose di Glifosate riportata in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato di un ettaro di noceto.

OLIVO – *Olea europaea*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Occhio di pavone o Cicloconio</b> <i>Spilocaea oleaginea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> -impiegare varietà poco suscettibili; -adottare sesti d'impianto non troppo fitti; - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma; - effettuare concimazioni equilibrate. <b>Difesa chimica:</b> (nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni) - 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.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Rame</i> (1) + <i>Zolfo</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> Dodina (2) Tebuconazolo (4) + Trifloxystrobin (3) Difenoconazolo (4) + Azoxystrobin (3) Fenbuconazolo (4) Difenoconazolo (4) Pyraclostrobin (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno con strobilurine (4) Max 3 interventi anno con IBE: Tebuconazolo max 1; Fenbuconazolo max 1; Difenoconazolo max. 2.) NB: Fenbuconazolo impiego fino al 30/10/22 (s.a. revocata)
<b>Lebbra</b> <i>Colletotrichum spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. <b>Difesa chimica:</b> intervenire in fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> Tebuconazolo (4) + Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo (3) Max 2 interventi anno con strobilurine. (4) Max 3 interventi anno con IBE: Tebuconazolo max 1;
<b>Carie o lupa</b> <i>Fomes spp. Stereum spp. Poliporus spp., Coriolus spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare le parti infette e disinfettare con prodotti rameici o applicando mastici cicatrizzanti. Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.	Mastici cicatrizzanti <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Rogna (Batteriosi)</b> <i>Pseudomonas savastanoi</i>	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare e i rami colpiti; - eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli; - evitare la formazione di microferite durante la raccolta <b>Difesa chimica:</b> - intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Rame</i> (1) + <i>Zolfo</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i>	((1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Cercosporiosi o Piombatura</b> <i>Mycocentrospora cladosporioides</i>	<b>Interventi agronomici:</b> mantenere un buon stato vegetativo e una buona aerazione della chioma; <b>Difesa chimica:</b> gli interventi vanno effettuati a partire dall'inizio delle infezioni (estate-autunno)	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a **tutti gli interventi effettuati** nell'anno, indipendentemente dall'avversità.

**OLIVO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Fumaggine</b>	<b>Interventi agronomici</b> E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma <b>Interventi chimici</b> Di norma non sono necessari interventi diretti;	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Mosca delle olive</b> <i>Bactrocera oleae</i>	<b>Difesa biologica:</b> lanci di <i>Opius concolor</i> <b>Difesa chimica:</b> trattare al superamento della soglia del 5 - 7% di infestazione attiva (somma di uova e larve) su un campione di 100 drupe/ha prelevando 1-2 drupe per pianta	<i>Cattura massale con trappole a feromoni</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Opius concolor</i> <i>Esche attivate con Spinosad</i> (1) Altre Esche attivate Attrack&Kill (2) Acetamiprid (3) Fosmet (4) <b>Flupyradifurone</b> (5)	(1) Max 8 applicazioni all'anno (2) Esche proteiche attivate con formulati autorizzati a base di Deltametrina o di Acetamiprid o di <b>Lambda Cialotrina</b> . (3) Max 2 interventi all'anno per trattamenti a tutta chioma (4) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (5) Max 1 tratt/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tignola dell'olivo</b> <i>Prays oleae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Impiegare le trappole per il monitoraggio o fare riferimento ai Bollettini di Difesa Integrata comprensoriale; trattare eventualmente solo contro la seconda generazione)	<i>Bacillus thuringiensis</i> Fosmet (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3)	<b>Max 1 trattamento all'anno.</b> (1)Max 2 inter/anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (2) Max 2 inter/anno per trattamenti a tutta chioma (3) Max 1 intervento all'anno
<b>Sputacchina</b> <i>Philaenus spumarius</i>	In caso di forte presenza effettuare un trattamento contro gli adulti tra maggio e giugno nelle prime ore del mattino avendo cura di bagnare bene la parte più interna della vegetazione. E' opportuno miscelare all'insetticida un olio minerale estivo per migliorarne l'efficacia. Fare riferimento ai bollettini di difesa integrata.	Fosmet (1) <b>Flupyradifurone</b> (2)	(1) Max 2 interventi all'anno . <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (2) Max 1 tratt/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> <i>Saissetia oleae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> potatura con asportazione delle parti più infestate e allontanamento delle stesse; concimazioni equilibrate; potatura di sfoltimento delle chiome per favorire l'insolazione e l'arieggiamento delle parti interne. <b>Difesa chimica:</b> al superamento della soglia di intervento (5-10 neanidi vive per foglia nel periodo estivo). I trattamenti vanno effettuati in presenza delle neanidi di prima o seconda età (fare riferimento ai Bollettini di Difesa Integrata comprensoriale)	<i>Olio minerale</i> Fosmet (1) <b>Flupyradifurone</b> (2) <b>Sali potassici acidi grassi</b>	(1) Max 2 interventi all'anno . <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (2) Max 1 tratt/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cecidomia</b> <i>Dasineura oleae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> In caso di forti attacchi l'anno precedente è necessario campionare precocemente foglie e infiorescenze per verificare la presenza di larve. L'eventuale trattamento va eseguito verso fine aprile-inizio maggio in prossimità dell'inizio delle ovideposizioni	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno per trattamenti a tutta chioma

## OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Margaronia dell'olivo</b> <i>Palpita unionalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani; negli impianti adulti invece solo a seguito di consistente attacco.	<i>Olio minerale</i>	
<b>Oziorrinco</b> <i>Othiorrhynchus cribricollis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> -Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto(maggio - giugno e settembre - ottobre). Non sono ammessi interventi chimici		
<b>Fleotribo</b> <i>Phloeotribus scarabaeoides</i> <b>Ilesino</b> <i>Hylesinus oleiperda</i>	Interventi agronomici 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 distruggere dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti		

## OLIVO - DISERBO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Max 1,08 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 3 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano solo erbicidi fogliari. Max 0,72 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 2 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano anche erbicidi residuali;
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone (1) Pyraflufen etil <b>Acido Pelargonico (2)</b> <b>Fluroxipyr (2)</b>	(1) Impiego come erbicida: max 0,3 l/ha per intervento; Impiego come spollonante: max 1,0 l/ha (2) impiego come spollonanti
Erbicidi foliari Graminacee	Fluazifop-p-butile	
Residuali Dicotiledoni	Tribenuron metile (1) Florasulam + Penoxulam (2)	(1) Massimo 1 intervento all'anno (2) Ammesso 1 trattamento/anno, tra ottobre e novembre
Residuale Graminacee e Dicotiledoni	Flazasulfuron	
	Oxifluorfen	
Residuale Dicotiledoni	Diflufenican	Massimo 1 intervento, in alternativa tra loro

NB: La larghezza della banda diserbata con Glifosate, Oxifluorfen e Diflufenican non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare; per tutte le altre s.a. non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta)

PERO - *Pyrus communis*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ticchiolatura</b> <i>Venturia pirina</i>	<b>Difesa chimica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prestare attenzione dalla ripresa vegetativa all'allegagione. Trattare in maniera preventiva, in funzione delle previsioni di pioggia, al fine di controllare le infezioni primarie.</li> <li>- interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce, se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.</li> </ul>	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Polisolfuro di Calcio</i> <i>Laminarina</i> <i>Zolfo</i> Dodina (2) Ciprodinil (3) Pirimetanil (3) IBE (vedi nota in calce) Ziram, Metiram (4) Trifloxystrobin (5) Pyraclostrobin (5) Ditianon (6) Captano (6) Fluazinam (7) Penthiopirad (8) Fluopyram (8) Fluxapyroxad (8) Fosfonato di K e Fosetil Al (9)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. <b>(2) Max 3 interventi all'anno</b> (3) Con anilinoipirimidine max 6 interventi all'anno. <b>Max 1 con Cyprodinil</b> (4) Ziram max 4 interventi anno. Metiram max 3 interventi anno. (5) Con strobilurine max 4 trattamenti all'anno. (6) Tra Ditianon e Captano max 16 interventi all'anno su varietà sensibili a maculatura, 14 sulle precoci – fino a William. (7) Attenzione a possibile fitotossicità con impiego di oli minerali. (8) Con SDHI - Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram *, Fluxapyroxad, Isopyrazam * - max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. <b>Attenzione a possibile fitotossicità con impiego di oli minerali</b> (9) Con prodotti contenenti Fosetil-Al o Fosfonati massimo 10 interventi all'anno
<b>Maculatura bruna</b> <i>Stemphylium vesicarium</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per ridurre l'inoculo, distruggere il materiale, foglie e frutti, caduti a terra in autunno</li> <li>- evitare irrigazioni soprachioma</li> <li>- limitare la crescita delle infestanti, in particolare graminacee,</li> <li>- la lavorazione dell'intera superficie risulta la tecnica più efficace per ridurre l'inoculo</li> </ul> Altri interventi utili per ridurre l'inoculo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiego di <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>, sul cotico erboso a partire dalla fioritura</li> <li>- Pirodiserbo</li> </ul> <b>Difesa chimica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solo su cultivar sensibili: Abate Fetel, Conference, Decana, Kaiser, Passa Crassana, General Leclerc, Pakam's, Cascade</li> <li>- si prevedono interventi cadenzati in relazione alla persistenza dei prodotti, del dilavamento, della presenza di danni l'anno precedente</li> </ul>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Ciprodinil (2) + Fludioxinil (7) Dithianon (5) + Pirimetanil (2) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) Ziram, Metiram (4) Captano (5) Fluazinam (6) Fludioxinil (7) Penthiopirad (8) Fluxapyroxad (8) Boscalid (8) Fluopyram (8) Isopyrazam (8) IBE (9) Fosfonato di K e Fosetil Al (10) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <b>Dodina</b>	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Con anilinoipirimidine max 6 trattamenti all'anno. <b>Max 1 con Cyprodinil</b> (3) Con strobilurine max 4 trattamenti all'anno. (4) Ziram max 4 interventi, di cui max. 2 dopo la fioritura. Metiram max 3 interventi anno. (5) Tra Captano e Ditianon max 16 interventi all'anno su varietà sensibili a maculatura, 14 sulle precoci – fino a William -. (6) Attenzione a possibile fitotossicità con impiego di oli minerali (7) Max 2 all'anno da solo, 3 complessivi (miscela con Cyprodinil) (8) Con SDHI - Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram *, Fluxapyroxad, Isopyrazam * - max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. (9) Tebuconazolo e Difenconazolo, max 2 interventi ciascuno, nel limite dei 5 IBE di cui di 2 di Tebuconazolo (10) Con prodotti contenenti Fosetil-Al o Fosfonati massimo 10 interventi all'anno <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> : interventi al cotico erboso per ridurre la carica di inoculo

PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Marciumi</b> <i>Alternaria alternata</i> <i>Penicillium spp.</i> <i>Gleospodium album</i>		Captano (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fludioxonil (3) <i>Laminarina</i> <i>Pyrimethanil</i> (4)	(1) Max 16 interventi all'anno tra Captano e Ditanon (2) Max 3 interventi all'anno, nel limite SDHI e strobilurine (3) Max 2 all'anno da solo, 3 complessivi (miscela con Cyprodinil) (4) Con anilinopirimidine max 6 interventi all'anno. <b>Max 1 con Cyprodinil</b>
<b>Cancri rameali</b> <i>Nectria galligena ecc.</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1) Captano+Fosfonato di K (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Nel limite Captano e Fosfonati
<b>Marciume del colletto</b> <i>Phytophthora cactorum</i>		Fosetil Al (1)	(1) Tra Fosetil-AL e Fosfonati max 10 anno.
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Colpo di fuoco batterico</b> <i>Erwinia amylovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Eseguire periodici rilievi nei periodi a rischio. 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 alla disinfezione degli attrezzi utilizzati. Se necessario, asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <b>D747</b> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Acibenzolar- S- metil (2) Fosetil Al (3) <i>Laminarina</i>	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Al massimo 6 interventi all'anno (3) Tra Fosetil-AL e Fosfonati max 10 anno.
<b>Necrosi batterica delle gemme e dei fiori</b> <i>Pseudomonas syringae</i>	Nei frutteti situati in zone ad elevata piovosità ed umidità si consiglia di trattare dopo la potatura e nella fase di ingrossamento gemme con prodotti rameici. Da inizio allegagione fino a metà giugno intervenire con Fosetil Al.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Fosetil-Al (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Tra Fosetil-AL e Fosfonati max 10 anno.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>Comstockaspis perniciosus</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: trattare con presenza del parassita sui rami o sui frutti nell'anno precedente. Sono parzialmente efficaci gli interventi con esteri fosforici effettuati durante la stagione vegetativa, per il controllo di altre avversità.	<i>Olio minerale</i> Pyriproxyfen (1) Fosmet (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor	(1) Max 1 intervento all'anno in pre fioritura (2) Max 2 interventi anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Non ammesso in prefioritura. Max 2 interventi all'anno
<b>Cecidomia dei frutti</b> <i>Contarinia pyrivora</i>	La lavorazione superficiale del sottofila, nel periodo estivo, è utile nell'eliminare larve mature e le pupe.	Taufluvinate (1)	(1) Con piretroidi max 3 interventi anno. Max 2 con Taufluvinate



PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tentredine</b> <i>Hoplocampa brevis</i>	<b>Soglia.</b> Intervenire se: - vi sono stati danni l'anno precedente, oppure - se vi sono state catture sulle trappole attrattive bianche (posizionate 2 – 3 settimane prima della fioritura), oppure - se a caduta petali si riscontra oltre il 5% di corimbi infestati	Acetamiprid Flupyradifurone (1)	Contro questa avversità massimo un trattamento all'anno. (1) Max 1 trattamento ad anni alterni in post fioritura
<b>Afide Grigio</b> <i>Dysaphis pyri</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: intervenire al superamento della soglia del 5% di piante colpite.	<i>Piretrine pure</i> Acetamiprid Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Sulfoxaflor Flupyradifurone (4)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno (4) Max 1 intervento ad anni alterni
<b>Pandemis e Archips</b> <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>  <b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sinonimo <i>A. ljugiana</i> )	Installare le trappole. I danni da ricamatori su pero sono molto rari. <b>Soglia per Pandemis e Archips:</b> contro la generazione svernante intervenire al superamento del 20 % dei mazzetti occupati da larve, oppure se vi sono stati danni l'anno precedente; contro le generazioni successive intervenire al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie. <b>Soglia per Eulia:</b> contro la prima generazione intervenire al superamento del 5% di getti infestati; contro le altre generazioni intervenire al superamento della soglia di 50 adulti per trappola	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Spinosad (2) Spinetoram (2) Tebufenozide (3*) Emamectina (4) Clorantpriliprole (5)	(1) Max 4 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (2) Max 3 interventi all'anno con spinosine; max 1 Spinetoram (3) Triflumuron*, Tebufenozide max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron*, max 2 Tebufenozide, (4) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (5) Max 2 interventi all'anno * <b>Triflumuron revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Psilla</b> <i>Cacopsylla pyri</i>	<b>Controllo biologico:</b> è fondamentale evitare l'impiego dei prodotti che possono ridurre le popolazioni di e <i>Anthocoris nemoralis</i> <i>Orius</i> <b>Difesa chimica:</b> i prodotti specifici, Abamectina e Spirotetramat, vanno impiegati in condizioni favorevoli al loro assorbimento da parte della pianta.	<i>Anthocoris nemoralis</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Olio essenz. arancio dolce</i> <i>Olio minerale</i> Abamectina (1) Spirotetramat (2) Spinetoram (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento all'anno, nel limite di 3 spinosine
<b>Fillossera</b> <i>Aphanostigma pyri</i>	Interventi specifici su questo afide sono giustificati se ci sono stati danni nell'anno precedente (necrosi secca in corrispondenza della cavità calicina, causate dalla presenza di piccoli afidi)	Acetamiprid	

PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Carpocapsa</b> <i>Cydia pomonella</i>	<b>Difesa chimica:</b> - è fondamentale controllare bene la prima generazione - controllare il volo con le trappole, a partire dal 15 – 20 aprile; per la deposizione delle uova sono necessarie temperature crepuscolari superiori a 16 gradi per alcuni giorni; con l'uso di larvicidi va considerata la somma termica, pari a 90 gradi giorno, dalla deposizione delle uova alle nascite larvali. Risultano efficaci anche le reti antinsetto "AltCarpò", che chiudono il filare o un intero appezzamento.	<i>Tecniche basate sui feromoni</i> <i>Virus della granulosa</i> Spinosad (1) Spinetoram (1) Clorantraniliprole (2) Triflumuron (3, 7*) Tebufenozide (3) Metossifenozide (3) Fosmet (4) Emamectina (5) Etofenprox (6) Acetamiprid <i>Nematodi entomopatogeni</i>	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 1 con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno (3) Triflumuron*, Metossifenozide, Tebufenozide max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron*, max 2 Tebufenozide, max 1 Metossifenozide (4) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (5) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (6) Max 2 interventi all'anno, se necessario, in preraccolta. Poco selettivo su antocoride e fitoseidi (7*) <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Afide verde</b> <i>Aphis pomi</i>		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Sulfoxaflor Flupyradifurone (3)	(1) Max 2 trattamenti all'anno (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno complessivi. (3) Max 1 intervento, ad anni alterni
<b>Cidia del Pesco</b> <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: intervenire nel periodo precedente la raccolta, con almeno 10 catture settimanali.	<i>Uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) <i>Granulovirus CpGV isolato V22 / Baculovirus</i> Spinetoram (1) Emamectina (2) Clorantraniliprole (3) Fosmet (4) Metossifenozide (5) Triflumuron (5, 6*)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine – max 3 Spinosad, max 1 Spinetoram (2) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (5) Triflumuron*, Metossifenozide, Tebufenozide max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron*, max 2 Tebufenozide, max 1 Metossifenozide (6*) <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Miridi</b>		Acetamiprid	
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>	Eseguire il <b>monitoraggio</b> con le apposite trappole, o visivo, oppure mediante posizionamento di un telo sotto la chioma e battitura dei rami, da fare con temperature basse, sotto i 15 – 20 gradi). <b>Interventi</b> , quando possibile, localizzati sui bordi. Consigliata l' <b>aggiunta di bagnanti/adesivanti</b> . Trattare con <b>temperature basse</b> , quando l'insetto è meno mobile. Molto utili le reti antigrandine, meglio se con chiusura antiinsetto ai lati.	<i>Piretrine pure</i> Acetamiprid Taufluvallinate (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Triflumuron (2) <i>Tebufenozide (3)</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) <b>Con piretroidi max 4 interventi anno. Max 1 con Taufluvallinate, 3 con Deltametrina, 1 con Lambda-cialotrina, 1 con Etofenprox.</b> Poco selettivi sugli utili, antocoridi e fitoseidi; se possibile effettuare interventi mirati, su bordi e/o parti alte. (2) Max 2 interventi anno, nel limite dei 3 regolatori di crescita. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022 (3) Triflumuron*, Metossifenozide, Tebufenozide max. 3 interventi all'anno. Max 2 Triflumuron*, max 2 Tebufenozide, max 1 Metossifenozide

PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tingide</b> <i>Stephanitis pyri</i>	Intervenire sulle neanidi della prima generazione, orientativamente tra metà maggio e inizio giugno	Olii estivi	
<b>Piralide del mais</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - sfalci abbastanza frequenti a partire dalla metà di agosto <b>Difesa chimica:</b> - interventi a partire da metà - fine agosto, dove si sono riscontrati danni gli anni precedenti.	<i>Bacillus thuringensis</i> (1) Indoxacarb (2)	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali (2) Max 4 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022
<b>Rodilegno rosso</b> <i>Cossus cossus</i> <b>Rodilegno giallo</b> <i>Zeuzera pyrina</i>	<b>Interventi biotecnologici:</b> Si consiglia l'installazione delle trappole a feromoni per catture di massa, almeno 5-10 trappole/ha. Alcuni insetticidi usati per altre avversità controllano anche i rodilegno.	<i>Catture massali</i> Triflumuron (B) (1)	(1) Ammesso su <i>Zeuzera</i> <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Orgia</b> <i>Orgyia antiqua</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Triflumuron (B)	<b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>	<b>Soglia:</b> - intervenire in presenza del fitofago - valutare la presenza e la possibilità di controllo da parte di fitoseidi e del coccinellide <i>Stethorus</i>	<i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040 Clofentezine Exitiazox Pyridaben Acequinocil Bifenazate Fenpiroximate Cyflumetofen Tebufenpirad	Contro questa avversità max. 1 trattamento all'anno. Si precisa che la miscela adulticida + ovicida va considerata un intervento
<b>Metcalfa</b>		<i>Olio essenz. arancio dolce</i> <i>Olio minerale</i>	
<b>Eriofide rugginoso</b> <i>Epitrimerus pyri</i>		<i>Olio minerale</i> Abamectina (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Eriofide vescicoloso</b> <i>Eryophies pyri</i>		Oli minerali <i>Zolfo</i> Fenpiroximate (1)	(1) Massimo 1 trattamento all'anno

(A) Con IBE (**Difenoconazolo**, Fenbuconazolo (**Revocato:** utilizzo entro 30/10/2022), Penconazolo, **Tebuconazolo**, Tetraconazolo) massimo 5 interventi anno. Difenoconazolo massimo 3; Tebuconazolo massimo 2.

N.B. Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a **tutti gli interventi effettuati** nell'anno, **indipendentemente dall'avversità.**

**DISERBO POMACEE (Melo e Pero)**

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicidi fogliari Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Glifosate + 2,4 D (1) <b>Acido Pelargonico</b>	(1) Max 1,08 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 3 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano solo erbicidi fogliari;  (1) Max 0,72 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 2 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano anche erbicidi residuali ((Pendimetalin, Isoxaben, Diflufenican, Oxifluorfen)
Erbicidi fogliari Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butile	
Erbicida fogliare (ormonici) Dicotiledoni	<b>Fluroxypir</b>	Massimo 1 intervento all'anno
	MCPA	Impiegabile in alternativa al 2,4 D.
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone Pyraflufen-ethyl <b>Acido Pelargonico</b>	Al fine di evitare fitotossicità, utilizzare accorgimenti che riducono la deriva (barre schermate, bassa pressione, ugelli antideriva, interventi nelle ore meno calde del giorno).
Residuale: Dicotiledoni	Isoxaben	
Residuali Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Oxifluorfen (1) Propizamide (1)	(1) Sostanze attive candidate alla sostituzione. 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro (compresa la miscela Diflufenican + Glifosate)
Residuali - Dicotiledoni	Diflufenican (1)	
Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican (1) + Glifosate	

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** La larghezza della banda diserbata con Glifosate, Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide e Isoxaben non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare; per tutte le altre s.a. non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

E' opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da limitare le dosi.

E' giustificata la rottura del cotico erboso solo su varietà di pero sensibili alla maculatura, in situazioni dove è necessario per ridurre l'inoculo del fungo.

AVVERSITA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Bolla del pesco</b> <i>Taphrina deformans</i>	<b>Difesa chimica:</b> Si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie. Successivamente intervenire in inverno, ai primi innalzamenti di temperatura e successivamente in relazione alle piogge che si verificano dopo la rottura delle gemme a legno. La malattia è favorita da periodi freddi e piovosi. Dopo la scamicatura le condizioni climatiche sono difficilmente favorevoli per attacchi di rilievo.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Polisolfuro di calcio</i> Dodina (2) Difenoconazolo (A) Tebuconazolo (A) + <i>Zolfo</i> Ziram (3) Captano (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno (A) Vedi nota in calce (3) Con Ziram e Captano, max 4 interventi all'anno, in alternativa tra loro. Ziram max 2.
<b>Corineo</b> <i>Coryneum beijerinckii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - gli interventi eseguiti per la bolla sono in genere sufficienti per controllare anche il corineo.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Rame (1) + Fosetil-al Dodina (2) Captano (3)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Con Ziram e Captano, max 4 interventi all'anno, in alternativa tra loro.
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca pannosa</i>	<b>Difesa chimica:</b> Gli interventi di norma iniziano dalla scamicatura. Nelle zone collinari e su varietà particolarmente sensibili è consigliabile anticipare gli interventi alla fase di caduta petali. Sulle varietà e nelle condizioni meno favorevoli alla malattia si può intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> Bupirimate (1) <i>Polisolfuro di calcio</i> IBE in nota (A) Boscalid (3) + Pyraclostrobin (2) Trifloxistr. (2) + Tebuconazolo Tebuconazolo + Fluopyram (3) Penthiopirad (3) Fluxapyroxad (3) <i>Ciflufenamid</i>	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Con strobilurine - Pyraclostrobin e Trifloxystrobin - max 3 interventi all'anno. (3) Con SDHI - Fluopyram, Boscalid, Penthiopirad, Fluxapyroxad - max 3 interventi all'anno
<b>Cancri rameali</b> <i>Fusicoccum amygdali</i> <i>Cytospora spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - tagliare ed eliminare le parti colpite, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>  <i>Captano</i> (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Con Ziram e Captano, max 4 interventi all'anno, in alternativa tra loro. Ziram max 2
<b>Cancro batterico</b> <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Pruni</i> (Sin. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Pruni</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale vivaistico certificato - asportare e distruggere i rami colpiti	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Acibenzolar-S-methyl (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 5 interventi all'anno

- (A) Con IBE **Difenoconazolo**, Fenbuconazolo (**Revocato**: utilizzo entro 30/10/2022), Flutriafol\*, **Miclobutanil**\* (**\*Revocati**: utilizzo entro 30/11/2022), Penconazolo, **Tebuconazolo**, Tetraconazolo) massimo 4 interventi all'anno.  
I prodotti in grassetto vanno limitati ad un massimo di 2 all'anno, in alternativa tra loro.

PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Monilia</b> <i>Monilinia laxa</i> , <i>Monilinia fructigena</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - apporti equilibrati di azoto e corretta gestione irrigua, in modo da evitare eccessiva vigoria e umidità. Curare il drenaggio. Asportare ed eliminare i frutti mummificati. Potatura verde. <b>Difesa chimica:</b> - periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili, in aree soggette e se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. - pre-raccolta: interventi in funzione della suscettibilità varietale, andamento climatico, epoca di raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> <i>Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Cyprodinil (1) Fludioxonil + Cyprodinil (1) Fludioxonil(1) IBE in nota (A) Fenexamide (2) Fenpirazamina (2) Boscalid (3) + Pyraclostrobin (4) Boscalid (3) Trifloxystrobin (4) + Tebuconazolo Tebuconazolo + Fluopyram (3) Penthiopirad (3)	Contro questa avversità non più di 4 trattamenti all'anno (esclusi i prodotti biologici) (1) Con prodotti contenenti cyprodinil o Fludioxonil max 1 trattamento all'anno (2) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (3) Con SDHI - Fluopyram, Boscalid, Penthiopirad, Fluxapyroxad - max 3 interventi all'anno (4) Con strobilurine - Pyraclostrobin e Trifloxystrobin - max 3 interventi all'anno.
<b>Nerume delle drupacee</b> <i>Cladosporium carpophilum</i>	<b>Interventi agronomici</b> Asportare durante la potatura i rametti infetti <b>Difesa chimica:</b> Condizioni di bagnatura persistente favoriscono l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamiciatura e si protrae per circa 30 giorni	<i>Prodotti rameici</i> (1) Pyraclostrobin (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 3 interventi all'anno con strobilurine - Pyraclostrobin, Trifloxystrobin.
<b>Sharka</b> <i>(Plum pox virus)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale vivaistico certificato; effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi in aree considerate esenti dalla malattia, avvisare il Servizio Fitosanitario Regionale		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>Comstockaspis perniciosus</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Pseudococcus comstocki</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza sui rami e sui frutti osservati nell'annata precedente. - si interviene sulle forme svernanti e, in caso di forti infestazioni, a completamento della difesa, sulle neanidi di prima generazione, in primavera, controllando l'inizio delle nascite	Olii minerali Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2) Fosmet (3) Sulfoxaflor	(1) Max 1 trattamento all'anno (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno . <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022
<b>Tripidi</b> <i>Taeniothrips meridionalis</i> , <i>Thrips major</i> , <i>Frankliniella</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: - presenza o danni di tripidi nell'anno precedente Gli interventi contro il tripide possono rendersi necessari su nettarine nel periodo pre o postfiorale solo nelle zone collinari e pedecollinari	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici acidi grassi Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Tauflualinate (2) Acrinatrina (2) Abamectina + Acrinatrina (2)	Contro questa avversità max 2 trattamenti all'anno. (1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 1 intervento all'anno con Spinetoram (2) Con piretroidi max 5 interventi all'anno; max 2 con Tauflualinate; max 1 con Acrinatrina <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023

PESCO

FITOFAGI			
<b>Afide verde</b> <i>Myzus persicae</i> <b>Afide sigaraio</b> <i>Myzus varians</i> <b>Afide bruno</b> <i>Brachycaudus schwartzi</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine pure</i> Taufluvalinate (1) Acetamiprid Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Pirimicarb (4) Sulfoxaflor	(1) Max. 2 interventi all'anno. (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max. 1 intervento all'anno
<b>Afide farinoso</b> <i>Hyalopterus amygdali</i>	<b>Difesa chimica:</b> - dove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite	<i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 1 intervento all'anno
<b>Cidia</b> <i>Cydia molesta</i> <i>(sin. Grapholita molesta)</i>	Dove le caratteristiche del frutteto lo consentono, i metodi della confusione e del disorientamento risultano molto efficaci <b>Difesa chimica:</b> Posizionare almeno 2 trappole per azienda, oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali. Sulla prima generazione il trattamento va effettuato con larvicidi alla comparsa dei primi sintomi di attacco sui germogli. Sulle generazioni successive la soglia è pari a 10 catture per trappola a settimana	<i>Uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Granulovirus CpGV isolato V22 /</i> <i>Baculovirus</i> Metossifenozone (1) Triflumuron (2) Acetamiprid <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Etofenprox (4) Emamectina (5) Clorantpriliprole (6) Indoxacarb (7) Fosmet (8)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022 (3) Max 3 interventi all'anno con spinosine; max 1 con Spinetoram (4) Max 2 trattamenti all'anno (5) Max 2 trattamenti all'anno (6) Max 2 trattamenti all'anno (7) Max 3 trattamenti all'anno . <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022 (8) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022

PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Anarsia</b> <i>Anarsia lineatella</i>	<p><b>Difesa chimica:</b>            E' importante effettuare un rilievo specifico nel periodo della fioritura per verificare la presenza delle larve al fine di programmare una corretta strategia di difesa. L'intervento sulle larve svernanti può essere risolutivo.</p> <p>Per interventi successivi posizionare almeno 2 trappole per azienda, oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali.</p> <p>Soglia: 7 catture per trappola a settimana; 10 catture per trappola in due settimane.</p>	<p><i>Uso di feromoni</i>  <i>Bacillus thuringiensis</i>            Metossifenozone (1)            Triflumuron (2)            Acetamiprid  <i>Spinosad</i> (3)            Spinetoram (3)            Etofenprox (4)            Emamectina (5)            Clorantprilprole (6)            Indoxacarb (7)            Fosmet (8)</p>	<p>(1) Max 1 intervento all'anno            (2) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022</p> <p>(3) Max 3 interventi all'anno con spinosine, max 1 con Spinetoram            (4) Max 2 trattamenti all'anno            (5) Max 2 trattamenti all'anno            (6) Max 2 trattamenti all'anno            (7) Max 3 trattamenti all'anno. <b>Revocato:</b> Utilizzo entro 19/09/2022            (8) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022</p>
<b>Litocollete</b> <i>Phyllonorycter spp.</i>		Acetamiprid	
<b>Miridi</b>	<p>I Miridi possono arrecare danni consistenti in particolari situazioni caratterizzate dalla errata gestione dell'inerbimento o alla vicinanza a colture erbacee, fossi e cappezzagne inerbite.</p>	Etofenprox (1) Acetamiprid Deltametrina (2)	<p>(1) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei 5 piretroidi            (2) Max 3 interventi all'anno, nel limite dei 4 piretroidi</p>
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>	<p>Eseguire il <b>monitoraggio</b> con le apposite trappole, o visivo, oppure mediante posizionamento di un telo sotto la chioma e battitura dei rami, da fare con temperature basse, sotto i 15 – 20 gradi.</p> <p>Si possono avere anche danni anche precoci, dopo la fioritura. In generale il rischio aumenta sulle varietà tardive.</p> <p><b>Interventi</b>, quando possibile, localizzati sui bordi. Consigliata l'<b>aggiunta di bagnanti/adesivanti</b>. Trattare con <b>temperature basse</b>, quando l'insetto è meno mobile. Molto utili le reti antigrandine, meglio se con chiusura antiinsetto ai lati.</p>	Acetamiprid Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Taufluvalinate (1) Triflumuron (2) <i>Sali potassici acidi grassi</i>	<p>(1) <b>Con piretroidi massimo 5 interventi all'anno. Il 5 intervento solo per le varietà tardive. Deltametrina max 3, Etofenprox max 1, Lambdacialotrina max 1, Taufluvalinate max 2.</b></p> <p>(2) Max 2 interventi anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022</p>
<b>Forficule</b>	<p><b>Interventi:</b> si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima della risalita degli insetti sulla chioma, nelle aziende colpite negli anni precedenti. Utile anche il posizionamento di piccoli contenitori, es. pezzi di canna di bambù chiusi da un lato, nella parte bassa delle piante, dove di giorno le forficule si rifugiano. Vanno poi raccolti e allontanati.</p>		



PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Nottue</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>Peridroma saucia</i>	<b>Interventi agronomici</b> Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. <b>Soglia:</b> intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina Acequinocil Fenproxiimate Tebufenpirad	Contro questa avversità max 1 trattamento all'anno. Si precisa che la miscela adulticida + ovicida va considerata un intervento
<b>Cicalina</b> <i>Empoasca decedens</i>		<i>Azadiractina</i> Acetamiprid Etofenprox (1) <b>Lambda-cialotrina (2)</b>	(1) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei 5 piretroidi <b>(2) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 5 piretroidi</b>
<b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. <i>A. ljugiana</i> )		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> <i>Ceratitis capitata</i>	<b>Soglia:</b> prime punture La presenza è molto rara nei nostri ambienti e difficilmente vengono segnalati danni. Utili esche a base di proteine idrolizzate o melassa	<i>Beauveria bassiana</i> <b><i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i></b> Etofenprox (1) Fosmet (2) Taufluvalinate (3)	(1) Max 2 interventi, max 4 con piretroidi (2) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (3) Max 2 interventi, max 5 con piretroidi
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare piante certificate, - evitare il ristoppio- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti	Nessun intervento	

N.B. Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a **tutti gli interventi effettuati** nell'anno, indipendentemente dall'avversità.

**SUSINO – Prunus domestica**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Monilia</b> <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>	<b>Difesa chimica</b> Periodo fiorale: - 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 Preraccolta - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Metschnikowia fructicola ceppo NRRL Y-27328</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Polisolfuro di calcio IBE in nota (A) Cyprodinil (1) Fludioxonil + Cyprodinil (1) <b>Fludioxonil(1)</b> Fenexamide (2) Fenpirazamina (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Boscalid (4) Trifloxystrobin + Tebuconaz. (5) Fluopyram + Tebuconazolo (6)	Contro questa avversità max 4 interventi all'anno con mezzi chimici (1) Con prodotti contenenti Cyprodinil o Fludioxonil max 2 interventi all'anno. (2) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro (3) Max 2 trattamenti all'anno. Con strobilurine max 3 interventi anno. (4) Con prodotti contenenti SDHI - Boscalid, Fluopyram - massimo 3 interventi all'anno (5) Nel limite IBE e strobilurine (6) Con la miscela max 1 intervento all'anno
<b>Ruggine</b> <i>Tranzschelia pruni –spinosae</i>	<b>Difesa chimica</b> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.	<b>Zolfo</b> Tebuconazolo (1)	(1) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno. Con Tebuconazolo max 2 interventi. Vedi anche nota in calce
<b>Corineo</b> <i>Coryneum beijerinckii</i>	<b>Difesa chimica</b> Intervenire a caduta foglie	<i>Prodotti rameici</i> (1) Ziram (2) Captano (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Con i ditiocarbammati e Captano max 2 trattamenti all'anno, di cui max 1 con Ziram.
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Cancro batterico delle drupacee</b>  <i>Xanthomonas arboricola pv. Pruni</i> <i>(sin. Xanthomonas campestris pv pruni)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili; eliminare durante la potatura le parti infette <b>Difesa chimica</b> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 2 - 4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato nella fase di ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens D747</i> <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.
<b>VIROSI</b>			
<b>Sharka</b> <i>Plum pox virus</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare materiale vivaistico sano, accompagnato dal "passaporto delle piante"; - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi in aree considerate esenti dalla malattia, avvisare il Servizio Fitosanitario Regionale		

(A) Con IBE (**Difenoconazolo**, Fenbuconazolo (**Revocato:** utilizzo entro 30/10/2022,) **Tebuconazolo**) massimo 3 interventi all'anno. I prodotti contrassegnati n grassetto vanno limitati ad un massimo di due trattamenti all'anno, in alternativa tra loro.

**SUSINO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>Comstockaspis pernicios</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Pseudococcus comstoki</i>	<b>Difesa chimica</b> Presenza sui rami e sui frutti nell'annata precedente.	<i>Olio minerale</i> Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3)	(1) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento all'anno
<b>Afidi verdi</b> <i>Brachycaudus helychrisi</i> , <i>Phorodon humuli</i> <i>Myzus persicae</i>	<b>Difesa chimica</b> Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> <b>Azadiractina</b> Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Pirimicarb (4)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno
<b>Afide farinoso</b> <i>Hyalopterus pruni</i>	<b>Difesa chimica</b> Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.	<b>Azadiractina</b> Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pirimicarb (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento all'anno
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>	Eseguire il monitoraggio mediante frappe, con le apposite trappole, o visivo. Interventi, quando possibile, localizzati sui bordi. Su susino i danni sono limitati, in genere su varietà tardive e in preraccolta.	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Triflumuron (3) <b>Sali potassici acidi grassi</b>	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi, nel limite dei 3 piretroidi (3) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022
<b>Cidia</b> <i>Cydia funebrana</i>	Posizionare almeno 2 trappole per azienda, oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali. <b>Difesa chimica</b> Soglia: in prima generazione gli interventi sono consigliati solo in caso di scarsa allegagione. Nella seconda e terza generazione, in condizioni di normale allegagione, trattare al superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Fosmet (2) Acetamiprid (3) Clorantpriliprole (4) Emamectina (5) Triflumuron (6) Deltametrina (7) <b>Lambda-cialotrina (7)</b>	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 1 intervento all'anno con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022 (7) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Max 2 Deltametrina; <b>Max 1 con Lambda-cialotrina</b>
<b>Cidia</b> <i>Cydia molesta</i> (sin. <i>Grapholita molesta</i> )	<b>Soglia:</b> presenza	<i>Spinosad</i> (1) Clorantpriliprole (2) Triflumuron (3)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 30/09/2022

N.B. Le limitazioni al numero di interventi con una sostanza attiva o sostanze attive appartenenti allo stesso gruppo, si intendono sempre riferite a tutti gli interventi effettuati nell'anno, indipendentemente dall'avversità.

**SUSINO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>			
<b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. <i>A. Ijungiana</i> )	<b>Difesa chimica</b> I generazione: non sono ammessi interventi; II generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Tentredini</b> <i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>	Per verificare la presenza degli adulti, è opportuno installare trappole cromotropiche bianche prima della fioritura. <b>Difesa chimica</b> Soglia indicativa 50 catture per trappola durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali	Deltametrina (1)	Massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Piretroidi max 3 interventi complessivi. Deltametrina max 2, , Lambda-cialotrina max 1, Acrinatrina max 1.
<b>Orgia</b> <i>Orgyia antiqua</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Tripidi</b> <i>Taeniothrips meridionalis</i> , ecc.	<b>Difesa chimica</b> Soglia indicativa: presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i> Lambdacialotrina (1) Acrinatrina (2)	(1) Max 1 trattamento all'anno, nel limite dei 3 piretroidi (2) Max 1 trattamento all'anno, nel limite dei 3 piretroidi <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023
<b>Pandemis e Archips</b> <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: 5% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Metcalfa</b> <i>Metcalfa pruinosa</i>	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>	Rispettare gli antagonisti naturali <b>Difesa chimica</b> Soglia: trattare al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina (1) Tebufenpirad Fenpiroximate	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. La miscela adulticida + ovicida vale 1 intervento. (1) Verificare la registrazione dei formulati
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne spp.</i>		Nessun intervento	

**DISERBO DRUPACEE ( Albicocco – Ciliegio – Pesco – Susino)**

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate(1) <b>Acido Pelargonico</b> <b>Fluroxipyr</b>	(1)Max 1,08 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 3 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano solo erbicidi fogliari; Max 0,72 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 2 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano anche erbicidi residuali (Pendimetalin, Isoxaben, Diflufenican, oxifluorfen )
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone (1) Pyraflufen-ethyl <b>Acido Pelargonico (3)</b>	(1) Autorizzato su pesco e susino (2) Un solo trattamento anno (3) Autorizzato su susino
Erbicidi fogliari Graminacee	Fluazifop-p-butile (1) Quizalofop-p-etile Propaquizafop	(1) Autorizzato su pesco, susino e ciliegio
Residuale Dicotiledoni	Isoxaben	
Residuale Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Oxifluorfen	(1) Autorizzato su albicocco e pesco. Non impiegare su terreni sabbiosi Con i residuali Pendimetalin, Oxifluorfen e Diflufenican può essere effettuato 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro
Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican + Glifosate	Massimo 1 applicazione all'anno; nel limite dei 1.080 grammi ettaro di Glifosate.
Residuale Dicotiledoni	Diflufenican	Impiegabile in alternativa alla miscela pronta Diflufenican + Glifosate

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** La larghezza della banda diserbata con Glifosate, Acido pelargonico, Fluroxypir, Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican e Isoxaben non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare; per tutte le altre s.a. non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

.Con prodotti fogliari, è opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da migliorare l'efficacia e limitare le dosi.

VITE - DIFESA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Escoriosi</b> <i>Phomopsis viticola</i>	Interventi da inizio germogliamento sulle varietà suscettibili. Durante la potatura asportare le parti infette	<b>Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno</b>	
		<i>Prodotti rameici</i>	Limite massimo di 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni (mediamente 4 kg/ha/anno)
		Folpet	Max 6 int/anno tra Ditanon, Folpet e Fluazinam, indipendentemente dall'avversità.
		Metiram	Max 3 int/anno con PF che contengono questa s.a. da sola, indipendentemente dall'avversità. Impiego consentito fino all'allegagione.
		Pyraclostrobin	Max 3 int/anno con QOI, indipendentemente dall'avversità
		Azoxystrobin	
<b>Peronospora</b> <i>Plasmopara viticola</i>	Fino alla pre-fioritura: intervenire prima del verificarsi di eventi potenzialmente infettanti o prima dello scadere del periodo di incubazione. Dalla pre-fioritura alla allegagione: anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenza regolare in base alle caratteristiche dei prodotti impiegati e da impiegare Fasi vegetative successive: adeguare la strategia di lotta in relazione alla presenza del patogeno e all'andamento meteorologico.	<i>Prodotti rameici</i>	Limite massimo di 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni (mediamente 4 kg/ha/anno)
		<i>Cerevisane</i>	
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	
		<i>Laminarina</i>	
		Fosetil Al	Max 8 int/anno con Fosetil Al o Fosfonati, esclusi impianti in allevamento
		Fosfonato di potassio	
		Fosfonato di disodio	
		Ditanon	Max 6 int/anno tra Ditanon, Folpet e Fluazinam, indipendentemente dall'avversità.
		Folpet	
		Fluazinam	
		Metiram	Max 3 int/anno con PF che contengono questa s.a. da sola, indipendentemente dall'avversità. Impiego consentito fino all'allegagione.
		Pyraclostrobin	Max 3 int/anno con QOI, indipendentemente dall'avversità; max 1 int/anno con Famoxadone NB: Famoxadone impiegabile fino al 16 settembre 2022 (s.a. revocata)
		Famoxadone	
		Cimoxanil	Max 3 int/anno
		Dimetomorph	Max 4 int/anno con CAA; max 2 int/anno con Dimetomorf, max 2 int/anno con Bentiavalicarb.
		Iprovalicarb	
		Mandipropamide	
		Valifenalate	
		Bentiavalicarb	
		Benalaxil-M	Max 3 int/anno con Fenilammidi, max 2 int/anno con Metalaxyl-M
		Metalaxil-M	

<b>Peronospora</b> <i>Plasmopara viticola</i>		Zoxamide	Max 4 int/anno
		Fluopicolide	Max 2 int/anno
		Cyazofamid	Max 3 int/anno complessivi
		Amisulbrom	
		Ametoctradina	Max 3 int/anno
		Oxathiapiprolin	Max 2 int/anno; impiego in miscela con altre s.a. a diverso meccanismo d'azione.
<b>Oidio</b> <i>Uncinula necator</i> <i>Oidium tuckeri</i>	<p>Ambienti ad alto rischio: intervenire preventivamente con prodotti di copertura fino alla pre-fioritura, poi alternare prodotti sistemici e di copertura fino all'invasione</p> <p>Ambienti a basso rischio: Intervenire cautelativamente in prossimità della pre-fioritura e proseguire la difesa alternando prodotti sistemici e di copertura.</p>	Zolfo	
		<i>Ampelomyces quisqualis</i>	
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
		COS-OGA	
		<i>Cerevisane</i>	
		<i>Bacillus pumilus</i>	
		Olio essenziale di arancio dolce	
		Bicarbonato di potassio	
		Laminarina	
		<i>Eugenolo + Geraniolo + Timolo</i>	Max 4 interventi anno con Terpeni
		Trifloxystrobin	Max 3 int/anno con QOI, indipendentemente dall'avversità
		Azoxystrobin	
		Pyraclostrobin	
		Ciflufenamide	Max 2 int/anno
		Penconazolo	Max 3 int/anno con IBE; max 1 int/anno con Difenconazolo NB: Myclobutanil impiegabile fino al 30 novembre 2022 (s.a. revocata) NB: Fenbuconazolo impiegabile fino al 30 ottobre 2022 (s.a. revocata) NB: Flutriafol impiegabile fino al 30 novembre 2022 (s.a. revocata)
		Tetraconazolo	
		Difenconazolo	
		Myclobutanil	
		Fenbuconazolo	
		Flutriafol	
		Bupirimate	Max 2 int/anno complessivi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone; Max 3 int/anno complessivi tra Pyriofenone e Metrafenone
		Proquinazid	
		Pyriofenone	
		Metrafenone	
		Spiroxamina	Max 3 int/anno

<b>Oidio</b> <i>Uncinula necator</i> <i>Oidium tuckeri</i>		Meptyl Dinocap	Max 2 int/anno
		Boscalid	Max 2 int/anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità; max 1 int/anno con Boscalid.
		Fluxapyroxad	
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	Realizzare impianti con forme di allevamento adeguate e con varietà e cloni meno suscettibili; gestire correttamente le masse vegetative e la difesa dalle altre avversità; concimare e irrigare in modo equilibrato  In base alla sensibilità varietale e all'andamento meteo è consigliato intervenire, a seconda delle caratteristiche delle varie S.A, nelle fasi di fioritura, prechiusura grappolo e invaiatura. Da quest'ultima in avanti è preferibile utilizzare solo prodotti biologici per evitare possibili residui nei vini e controllare in modo efficace anche il marciume acido.		<b>Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi</b>
		<i>Aureobasidium pullulans</i>	
		<i>Pythium oligandrum ceppo M1</i>	
		Bicarbonato di Potassio	
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
		<i>Bacillus subtilis</i>	
		<i>Trichoderma atroviride ceppo SC1</i>	
		<i>Metschnikowia fructicola</i>	
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo	Max 4 int/anno con Terpeni
		<i>Cerevisane</i>	
		<i>Laminarina</i>	
		Fluazinam	Max 6 int/anno tra Ditianon, Folpet e Fluazinam, indipendentemente dall'avversità.
		Pyrimetanil	Max 2 int/anno con Anilinopirimidine; max 1 int/anno con Mepanipyrim, max 1 int/anno con Pyrimetanil, max 1 int/anno con Ciprodinil (da solo o in miscela con Fludioxonil)
		Ciprodinil	
		Mepanipyrim	
		Fludioxonil	Max 1 int/anno con Fludioxonil (da solo o in miscela con Ciprodinil)
		Fenexamid	Max 2 int/anno, in alternativa tra loro
		Fenpirazamina	
<b>Black-rot</b> <i>Guignardia bidwellii</i>		Boscalid	Max 2 int/anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità; max 1 int/anno con Boscalid.
		Isofetamid	
		<i>Prodotti rameici</i>	Limite massimo di 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni (mediamente 4 kg/ha/anno)
		Metiram	Max 3 int/anno con PF che contengono questa s.a. da sola, indipendentemente dall'avversità. Impiego consentito fino all'allegagione.
		Trifloxystrobin	Max 3 int/anno con QOI, indipendentemente dall'avversità
		<i>Azoxystrobin</i>	
		Pyraclostrobin	



<b>Black-rot</b> <i>Guignardia bidwellii</i>		Penconazolo	Max 3 int/anno con IBE; max 1 int/anno con Difenconazolo . NB: Miclobutanil impiegabile fino al 30 novembre 2022 (s.a. revocata) NB: Fenbuconazolo impiegabile fino al 30 ottobre 2022 (s.a. revocata)
		Tetraconazolo	
		Difenconazolo	
		Miclobutanil	
		Fenbuconazolo	
		<b>Ditianon</b>	Max 6 int/anno tra Ditianon, Folpet e Fluazinam, indipendentemente dall'avversità
<b>Mal dell'esca</b> <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> <i>Fomitiponia mediterranea</i> <i>Phaeoacremonium aleophilum</i>	Marcare le piante infette durante la stagione estiva, quelle fortemente attaccate vanno estirpate e allontanate dal vigneto mentre quelle parzialmente infette vanno potate separatamente dalle altre (per evitare la diffusione della malattia) procedendo alla drastica eliminazione delle parti invase dal fungo e all'allevamento di un tralcio di rinnovo a partire dal legno sano. Curare con attenzione la disinfezione delle ferite e degli attrezzi di potatura	<i>Trichoderma atroviride</i>	
		<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>	
		Boscalid+Pyraclostrobin	Per il trattamento delle ferite da taglio di potatura. Non entra nel cumulo di SDHI e di QOI.
<b>Marciume acido</b> <i>Candida spp.</i> , <i>Kloeckera spp ecc.</i> <i>Acetobacter spp ecc.</i>	Nei nuovi impianti preferire varietà e cloni meno suscettibili; equilibrare concimazioni ed irrigazioni; curare con attenzione la difesa delle altre avversità	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
		<i>Bacillus subtilis</i>	
		<b><i>Pythium oligandrum ceppo M1</i></b>	
<b>Tripidi</b> <i>Drepanothrips reuteri</i>	Intervenire in caso di blocco della crescita dei germogli e a seguito di accertamento dell'infestazione	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
		<b><i>Olio essenziale di arancio dolce</i></b>	
		<b><i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i></b>	
		<i>Azadiractina</i>	
		<i>Spinosad</i>	Max 3 int/anno con Spinosine; max 1 int/anno con Spinetoram.
		Spinetoram	
		Taufluvallinate	Max 3 int/anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (max 1 contro Tripidi)
<b>Nottue primaverili</b> <i>Noctua fimbriata</i> , <i>N.pronuba</i> , <i>N.comes</i>	Intervenire solo in caso di presenza accertata al germogliamento	Indoxacarb	NB: Indoxacarb impiegabile fino al 19 settembre 2022 (s.a. revocata)
<b>Cocciniglie</b> <i>Targionia v.</i> , <i>Planococcus spp</i> , <i>Pulvinaria vitis</i> ,	Monitorare attentamente l'insorgenza di infestazioni; intervenire solo nei momenti appropriati (seguire i Bollettini di Difesa Integrata comprensoriale) e possibilmente in	<i>Olio minerale</i>	
		Acetamiprid	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
		Pyriproxyfen	Max 1 int/anno prima della fioritura sulle specie indicate in etichetta.

<i>Parthenolecanium c.</i> , <i>Pseudococcus c</i>	modo localizzato; equilibrare il vigore vegetativo	<b>Flupyradifurone</b>	Contro <i>Planococcus ficus</i> . Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
		<b>Sulfoxaflor</b>	Contro <i>Planococcus ficus e citri</i> , <i>Parthenolecanium corni</i>
		Spirotetramat	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tignoletta</b> <i>Lobesia botrana</i> <b>Tignola</b> <i>Eupoecilia ambiguella</i>	Impiegare le trappole per il monitoraggio o fare riferimento ai dati del monitoraggio comprensoriale. Per la difesa seguire attentamente le indicazioni dei Bollettini di Difesa Integrata comprensoriale:	<i>Confusione sessuale</i>	
		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Tignoletta</b> <i>Lobesia botrana</i> <b>Tignola</b> <i>Eupoecilia ambiguella</i>	- contro la I generazione, un intervento può essere opportuno solo nelle aree solitamente infestate e su varietà a grappolo compatto - contro la II generazione deve essere rispettato il periodo di intervento determinato in base alla curva dei voli, ai dati delle ovideposizioni e delle nascite - contro la III (ed eventualmente IV generazione) sono ammessi interventi solo laddove è accertato il superamento delle soglie e solo su varietà tardive	<i>Spinosad</i>	Max 3 int/anno con Spinosine; max 1 int/anno con Spinetoram.
		Spinetoram	
		Metossifenozide	Max 2 int/anno con Diacilidrazine; max 1 int/anno con Metossifenozide.
		Tebufenozide	
		Clorantraniliprole	Max 1 int/anno
		Emamectina Benzoato	Max 2 int/anno
		Indoxacarb	NB: Indoxacarb impiegabile fino al 19 settembre 2022 (s.a. revocata)
<b>Acari rossi e gialli</b> <i>Panonychus ulmi</i> , <i>Eotetranychus carpini</i>	In caso di rilevamento dei sintomi, monitorare attentamente il livello delle popolazioni presenti e intervenire solo al superamento delle seguenti soglie: - ad inizio stagione, 60-70% di foglie con forme mobili presenti (ragnetto rosso e/o giallo); - in piena estate, 10-15 forme mobili per foglia per il ragnetto rosso, 5-6 forme mobili per foglia per quello giallo.	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
		<b><i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i></b>	
		Clofentezine	Max 1 int/anno con prodotti acaricidi di sintesi, indipendentemente dall'avversità. E' consentito l'impiego in miscela di s.a. con diverso meccanismo di azione (adulticida e ovicida). NB: Etoxazole impiegabile fino al 30 ottobre 2022 (s.a. revocata)
		Ezitiaozox	
		Abamectina	
		Bifenazate	
		Tebufenpirad	
		Fenpiroximate	
		Etoxazole	
<b>Acariosi</b> <i>Calepitrimerus vitis</i>	Intervenire solo in caso di forte attacco nell'annata precedente: - all'inizio della ripresa vegetativa o in caso di blocco vegetativo con infestazione accertata	<i>Zolfo</i>	
		<b><i>Sali potassici di acidi grassi</i></b>	
		<i>Olio minerale</i>	Impiego entro la fase di gemma gonfia
		Bifenazate	Max 1 int/anno con prodotti acaricidi di sintesi, indipendentemente dall'avversità.
		<b>Abamectina</b>	

<b>Cicalina della FD</b> <i>Scaphoideus titanus</i>	Rispettare scrupolosamente le disposizioni dell'UO Fitosanitario circa il numero e i periodi più opportuni per l'esecuzione degli interventi insetticidi, in ottemperanza al Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria contro questo insetto		Contro le forme giovanili trattare tutta la massa vegetativa (inclusi i polloni al piede e i ricacci al fusto). Se possibile, spollonare solo in seguito al primo trattamento (dopo almeno 2-3 gg)
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Buona efficacia sulle forme giovanili di I e II età
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	
		<i>Azadiractina</i>	
		<i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i>	
<b>Cicalina della FD</b> <i>Scaphoideus titanus</i>		<i>Piretrine</i>	
		Tau-fluvalinate	Max 3 int/anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (max 2 contro <i>Scaphoideus t.</i> , max 1 con Etofenprox)
		Acrinatrina	
		Etofenprox	
		Deltametrina	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
	Acetamiprid		
<i>Sulfoxaflor</i>			
<b>Altre Cicaline</b> <i>Empoasca vitis</i> <i>Zygina rhamni</i> <i>Erasmoneura vulnerata</i>	Flupyradifurone		
	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Buona efficacia sulle forme giovanili	
	<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>		
	<i>Azadiractina</i>		
	<i>Piretrine</i>		
	Tau-fluvalinate	Max 3 int/anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (max 1 contro Altre cicaline, max 1 con Etofenprox)	
	Acrinatrina		
	Deltametrina		
	Etofenprox		
	Acetamiprid	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità	
<i>Sulfoxaflor</i>	Contro <i>Empoasca vitis</i>		
<b>Fillossera</b> <i>Viteus vitifoliae</i>	Flupyradifurone		
	Acetamiprid	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità	
	Spirotetramat	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità	
<b>Carruga</b> <i>Anomala vitis</i>	<i>Flupyradifurone</i>	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità	
	Acetamiprid	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità	
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>			
	<i>Piretrine pure</i>		
	<i>Spinosad</i>	Max 3 int/anno con spinosine indipendentemente dall'avversità	
	Deltametrina	Max 1 int/anno in preraccolta, solo sulle uve destinate all'appassimento (non entra nel cumulo dei piretroidi).	

**VITE - DISERBO**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	ATTIVITA'	TARGET	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
INFESTANTI	Interventi agronomici: sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno;  Controllo chimico: Il ricorso al diserbo è opportuno soprattutto quando: -la distanza sulla fila tra pianta e pianta è inferiore a 1,5/2 m - la pendenza dell'appezzamento comporta rischi di erosione Il diserbo deve essere localizzato lungo la fila.	Fogliare (post-emergenza delle infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Max 1,08 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 3 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano solo erbicidi fogliari; Max 0,72 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 2 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) se si usano anche erbicidi residuali
			Dico/Gramin/Polloni	Acido Pelargonico	
			Dicotiledoni/Polloni	Carfentrazone	Impiego come erbicida: max 0,3 l/ha per intervento Impiego come spollonante: max 0,3 lt per km percorso
				Pyraflufen ethyle	
			Dicotiledoni	MCPA	
			Graminacee	Ciclossidim	
				Cletodim	
				Quizalofop-p-etile	
				Propaquizafop	
				Fluazifop-p-butile	
		Residuale (pre-emergenza delle infestanti)	Dicotiledoni	Penoxsulam	Impiegabile oltre il 4 anno di età nel periodo da marzo a metà luglio
				Isoxaben	Impiegabile da fine inverno al germogliamento
				Diflufenican	Max 1 int/anno, in alternativa tra loro Diflufenican impiegabile durante il riposo vegetativo, fino ad un mese dal germogliamento
			Dicotiledoni e Graminacee	Oxifluorfen	
				Pendimetalin	
				Propizamide	
		Flazasulfuron	Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi.		
NB: La larghezza della banda diserbata con Glifosate, Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide e Isoxaben non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare; per tutte le altre s.a. non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).					

**COLTURE BABY LEAF**  
**BIETOLA DA FOGLIA (Baby leaf) – *Beta vulgaris***  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Cercospora</b> <i>Cercospora beticola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti; eliminare la vegetazione infetta <b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora farinosa f.sp. betae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> ampie rotazioni colturali <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> Fosetil-Al Dimetomorf (2) Mandipropamide (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame (2) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, max 3 interventi anno
<b>Phoma betae</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare semente certificata		
<b>Ruggine</b> <i>Uromyces betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; ampi avvicendamenti colturali; allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>	
<b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; utilizzare seme sano oppure conciato; evitare ristagni idrici; allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Azoxystrobin</i> (1)	(1) Max 3 interventi all'anno con strobilurine – Pyraclostrobin, Azoxystrobin -.

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

**BIETOLA DA FOGLIA (Baby leaf)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fluxapiraxad + Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) Max 1 intervento anno. Ammesso solo per Sclerotinia (2) Vedi nota strobilurine
<b>Muffa grigia</b> <i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non troppo fitti <b>Difesa chimica:</b> - trattamenti in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1)	(1) Massimo 2 interventi all'anno
FITOFAGI			
<b>Afidi</b> <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 all'anno (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Altiche</b> <i>Chaetocnema tibialis</i>	Non ci sono prodotti con impiego specifico verso altica		
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Difesa chimica:</b> se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Azadiractina</i>	
<b>Mosca</b> <i>Pegomyia betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di grave infestazione	<i>Piretrine pure</i>	
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Heliothis</i> ; <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Clorantiraniliprole (2) Metaflumizone (3)	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Massimo 2 interventi all'anno (3) Massimo 2 interventi all'anno
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus</i> , <i>Limax</i> , <i>Agriolimax</i>	<b>Difesa chimica</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

**DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA (Baby leaf)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre-sem. Pre-trapinato</b>	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Benfluralin</b>	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (2)	(1) Prodotto impiegabile da febbraio ad agosto

**CICORINO – *Cichorium intybus* - (Baby leaf - coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere i residui delle colture ammalate; ampie rotazioni; favorire il drenaggio del suolo; aerare serre e tunnel; utilizzare varietà resistenti. <b>Difesa chimica:</b> di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Fosetil Al Azoxytrobin (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4) Ametoctradina (5)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi per ciclo, solo pieno campo. (3) Max 3 interventi all'anno con strobilurine – Azoxytrobin, Pyraclostrobin - (4) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf - max 1 intervento per ciclo, 4 all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Zolfo</i> Azoxytrobin (1)	Lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature (1) Vedi nota sopra
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porri</i> <b>Ruggine</b> <i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; adottare ampi avvicendamenti colturali; allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Septoria</b> <i>Septoria lactucae</i> <b>Antracnosi</b> <i>Marssonina panatoniana</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Rizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; utilizzare seme sano oppure conciato; evitare ristagni idrici; distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma</i> spp <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	

**CICORINO (Baby leaf - coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre e i tunnel; utilizzare varietà poco suscettibili; eliminare le piante ammalate. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Azoxyastrobin (3) Fenexamide (4) Fluxapirroxad + Difenoconazolo (4)	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Solo pieno campo. Max 1 intervento all'anno (3) Max 3 interventi all'anno con strobilurine – Azoxyastrobin, Pyraclostrobin (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento anno.
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<i>Vedi Sclerotinia</i>	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Pyrimethanil (3) Fenexamide (4)	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Solo pieno campo. Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione vegetazione infetta, che non va interrata; non irrigare per aspersione e con acque “ferme” o con presenza di residui organici. <b>Difesa chimica:</b> da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> CMV, LeMV			



**CICORINO (Baby leaf - coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i> , ecc.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3)	(1) Con Piretroidi max 2 interventi per ciclo. Con Lambdacialotrina max 2 interventi all'anno. (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: In caso di presenza di focolai Intervenire su larve giovani.	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Emamectina (4) Clorantpriliprole (5)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 19/09/2022 (3) Max 3 interventi all'anno. Solo in serra (4) Solo pieno campo. Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Mosca</b> <i>Ophiomya pinguis</i>	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.		
<b>Tripidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2) Lambdacialotrina (3) Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 3 interventi all'anno. Solo in serra (2) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale. (3) Vedi nota piretroidi
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale.
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> idonee reti anti insetto; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Difesa chimica:</b> intervenire alla presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460	(1) Vedi nota piretroidi

**CICORINO (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Minatori fogliari</b> <i>Lyriomiza huidobrensis</i>	<b>Interventi biologici:</b> - introdurre <i>Dygliphus isaea</i> con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i> <i>Abamectina</i> (2)	(1) Max 3 interventi all'anno. Solo in serra (2) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale.
<b>Miridi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.		
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella .</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio (1, 2, 3) Metam Potassio (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima complessiva 1000 litri per ettaro anno di Metam

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità.

**DISERBO DEL CICORINO (Baby leaf)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semine</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

**DIFESA INTEGRATA DEL CRESCIONE (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE
CRITTOGAME			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel</li> <li>- uso di varietà resistenti</li> </ul> <b>Difesa chimica</b> - I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Fosetil Al Azoxystrobin (3) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametoctradina (5)	(1) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali. Max 4 kg rame ettaro/anno. (2) Max 2 interventi per ciclo. Solo pieno campo (3) Verificare se FC utilizzabile anche in serra. Massimo 3 interventi all'anno con strobilurine –Azoxystrobin, Pyraclostrobin -. (4) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Difesa chimica</b> intervenire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	(1) Vedi nota sopra
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiego di seme sano; adottare ampi avvicendamenti colturali- allontanare i residui di piante infette</li> </ul> <b>Difesa chimica</b> In presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali. Max 4 kg rame ettaro/anno
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>Difesa chimica</b> intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre</li> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione</li> </ul> <b>Difesa chimica</b> intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Cyprodinil + Fludioxinil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Azoxystrobin (3) Fenexamide (4) Fluxapiraxad + Difenconazolo (5)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno con strobilurine – Azoxystrobin, Pyraclostrobin (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento anno.

**CRESCIONE (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	Vedi Sclerotinia	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxonil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fenexamid (3)	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Rizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - avvicendamenti colturali - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di seme controllato - rotazioni colturali - evitare di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali. Max 4 kg rame ettaro/anno
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)			
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactuca</i> )	<b>Difesa chimica</b> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Spirotetramat (3)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Max 2 per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

**CRESCIONE (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza</i> spp.	<b>Interventi biologici:</b> Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale <b>Difesa chimica</b> se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Spinosad</i> (1)	(1) Max 3 interventi all'anno
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp.	<b>Difesa chimica</b> Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina (1)	(1) Divieto di impiego in serra
<b>Nottue fogliari</b> <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	<b>Difesa chimica</b> In caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus T. sub. Kurstaki</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Cloranthraniliprole (6)	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis</i> spp.	<b>Difesa chimica</b> Soglia: Infestazione generalizzata.	Deltametrina (1)	(1) Vedi note sopra
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica</b> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 2 per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) Max 3 interventi all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi- esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina
<b>Miridi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.		

**CRESCIONE (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Interventi biologici:</b> realizzare almeno 3 lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicinale	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp, <i>Limax</i> spp.	<b>Difesa chimica</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	<b>Difesa chimica</b> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 3)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta. (2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni (3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale, 1 anno ogni 3 (vedi etichetta)

**DISERBO DEL CRESCIONE (Baby leaf)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

**DOLCETTA O VALERIANELLA (Baby leaf) *Valerianella locusta***  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; aerare serre e tunnel; uso di varietà resistenti <b>Difesa chimica:</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (2) Fosetil Al Azoxystrobin (3) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametoctradina (5)	(1) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali. Max 4 kg rame ettaro/anno. (2) Max 2 interventi per ciclo. Solo pieno campo (3) Verificare se FC utilizzabile anche in serra. Massimo 3 interventi all'anno (4) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Phoma</b> <i>Phoma valerianella</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare semente certificata		
<b>Marciume basale e</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre; limitare le irrigazioni; evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili ed evitare di lesionare le piante; avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; ricorrere alla solarizzazione <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamide (2) Fluxapiraxad + Difenconazolo (3) Azoxystrobin (4)	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno. (4) Massimo 3 interventi all'anno
<b>Rizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio Azoxystrobin (1) <b>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</b>	(1) Massimo 3 interventi all'anno

**DOLCETTA o VALERIANELLA (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
<b>Fusarium</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	Utilizzo di sementi selezionate		
<b>Muffa grigia</b> <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Vedi Sclerotinia <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamid (2) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno
<b>BATTERIOSI</b> <i>Acidovorax valerianelle</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va interrata; è sconsigliato irrigare con acque "ferme", con residui organici; non irrigare per aspersione	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	Max 3 interventi per ciclo contro questa avversità. (1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi.. Lambdacialotrina max 2 all'anno. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) T.c. 5 gg coltura protette e 10 gg pieno campo. Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (4) Max 2 interventi all'anno

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.



**DOLCETTA o VALERIANELLA (Baby leaf)**  
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus t. kurstaki</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3) Clorantniliprole (4) Metaflumizone (5)	(1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi.. Lambdacialotrina max 2 all'anno. Deltametrina t.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno; solo pieno campo. (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza</i> spp.	<b>Controllo biologico:</b> almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, con <i>Dygliphus isaea</i> <b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2) Deltametrina (3)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo. Non utilizzare in serra nel periodo compreso tra novembre e febbraio. T.c 7 gg pieno campo, 14 gg in serra (3) Vedi nota piretroidi.
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleirodidi; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <b>Interventi fisici:</b> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Difesa chimica:</b> presenza	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi. Lambdacialotrina max 2 all'anno.
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza	Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Abamectina (4) Acrinatrina (5) Terpenoid blend QRD 460	(1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi. Lambdacialotrina max 2 all'anno. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale. (5) Max 1 intervento per ciclo <b>Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023</b>
<b>Miridi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.		

**DOLCETTA (Baby leaf)**  
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Interventi biologici:</b> lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i>	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Acrinatrina</i> (1) Terpenoid blend QRD 460	(1)Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di presenza accertata nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno

**DOLCETTA - DISERBO (Baby leaf)**  
(Coltura protetta e pieno campo)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

**BRASSICACEAE – FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA (Baby leaf)**  
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; aerare oculatamente serre e tunnel; uso di varietà resistenti <b>Interventi chimici</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> <i>Prodotti rameici</i> (1, 2) Metalaxil-M + Rame (2, 3) Fosetil Al Azoxystrobin (4) Mandipropamide (5)	(1) Verificare registrazione formulati. (2) Max 4 kg rame ettaro/anno. (3) Max 2 interventi per ciclo (t.c. 14 gg in serra, 10 in pieno campo) (4) Verificare se FC utilizzabile anche in serra. Max 3 interventi anno (5) Con Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	(1) Massimo 3 interventi all'anno
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; arieggiare le serre e i tunnel; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili <b>Difesa chimica:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Cyprodinil + Fludioxinil (1) Fenexamide (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fluxapiroxad + Difenconazole (4) Azoxystrobin (5)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento anno (5) Massimo 3 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Vedi marciumi basali <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fludioxinil (2) Cyprodinil + Fludioxinil (2) Fenexamide (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno con Fludioxinil (3) Max 2 interventi anno

**BRASSICACEAE (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
<b>Afidi</b> <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> <i>Nasonovia</i>	<b>Interventi chimici:</b> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretro idi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno, max 1 intervento per ciclo (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (4) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Abamectina (5) Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 2 interv. per ciclo colturale con piretroidi (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. (3) Max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno (4) Max 3 interventi all'anno (5) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del formulato commerciale.
<b>Altica</b> <i>Phyllotreta</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate	Acetamiprid (1, 2)	(1) Con neonicotinodi max 1 intervento per taglio (2) Massimo 2 interventi all'anno
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus T. sub. Kurstaki</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (3) <i>Spinosad</i> (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7)	(1) Max 2 interv. per ciclo colturale con piretroidi (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno (4) Max 3 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno
<b>Mosca del cavolo</b> <i>Delia = Hylemya radicum</i>	<b>Interventi agronomici</b> eliminare le crucifere spontanee <b>Difesa chimica:</b> intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi

**BRASSICACEAE (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces liliacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> <i>spp Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta. (2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni (3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale, 1 anno ogni 3 (vedi etichetta)

**DISERBO BRASSICACEAE (Baby leaf)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità.

*N.B. Per colture adulte vedi scheda "Cavoli a Foglia"*

**DIFESA INTEGRATA del LATTUGHINO (Baby leaf) - *Lactuca sativa***  
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; distanziare maggiormente le piante; aerare serre e tunnel; uso di varietà resistenti <b>Difesa chimica:</b> - 1-2 applicazioni in semenzaio; In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Laminarina</i> <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Azoxystrobin (3) Fosetil Al Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametoctradina (5) + Dimetomorf (4) Dimetomorf (4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi per ciclo. Tempo carenza 10 gg pieno campo, 14 gg in serra. (3) Con QoI - Pyraclostrobin, Azoxystrobin, max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno. (4) Con CAA - Dimetomorf, Mandipropamide - max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno (5) Con Ametoctradina max 2 interventi all'anno  s = solo in serra
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature	Zolfo Olio essenziale di arancio Azoxystrobin (1)	(1) Con QoI al massimo 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno.
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; allontanare i residui di piante infette	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo Verificare l'impiego sui Formulati Commerciali
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Metalaxil-M (1)	(1) Con fenilammidi max 2 interventi per ciclo
<b>Ruggine</b> ( <i>P. cichorii</i> , <i>P. opizii</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

**LATTUGHINO (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil (4) + Fludioxinil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fenexamide (3) Pyrimetanil (4) Fluxapiroxad + Difenconazolo (5) Azoxystrobin (6)	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Con anilino pirimidine – Pyrimethanil , Cyprodinil – max 3 interventi all'anno. (5) Max 1 intervento anno. Ammesso solo per Sclerotinia (6) Con QoI - Pyraclostrobin, Azoxistrobin, max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno.
<b>Rizootonia</b> <i>Rhizoctonia</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> Vedi <i>Sclerotinia</i> <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> Utilizzare seme sano	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato - rotazioni colturali - evitare di irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)			
<b>TSWV</b> – Tospovirus			

**LATTUGHINO (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactuca</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno, max 1 intervento per ciclo (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza spp.</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche di colore giallo <b>Controllo biologico:</b> Lancio di <i>Diglyphus isaea</i> <b>Difesa chimica:</b> se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i> Abamectina (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del formulato commerciale.
<b>Miridi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.		
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin Lambdacialotrina	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Non entra nel cumulo dei piretroidi c = solo pieno campo



**LATTUGHINO (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus T. sub. Kurstaki</i> <i>Spodoptera littoralis</i> NPV <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Cloranthraniliprole (7)	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 19/09/2022 (4) Max 3 interventi all'anno (5) Solo pieno campo. Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata.	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1, 2) <i>Spinosad</i> (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Abamectina (4) Terpenoid blend QRD 460	(1) Vedi nota piretroidi (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento per ciclo. Max 3 anno. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - reti per schermare tutte le aperture al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente <b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Vedi nota piretroidi.

**LATTUGHINO (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari per foglia; realizzare almeno n. 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo n. 2 individui per pianta e per lancio <b>Difesa chimica:</b> In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Abamectina (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del formulato commerciale.
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp, <i>Limax</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima complessiva 1000 litri per ettaro anno

**DISERBO DEL LATTUGHINO (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

**DIFESA INTEGRATA della RUCOLA (Baby leaf) - *Eruca sativa***  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora parasitica</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni, distruggere i residui delle colture infette, favorire il drenaggio del suolo, aerare oculatamente serre e tunnel, uso di varietà resistenti <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Fosetil Al Azoxystrobin (3) Mandipropamide (4) Dimetomorf (4)	(1) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali. Max 4 kg rame metallo ettaro/anno. (2) Max 2 interventi per ciclo. Tempo carenza 14 gg in serra, 10 in pieno campo (3) Verificare se utilizzabile anche in serra. Massimo 3 interventi all'anno (5) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf – massimo 1 intervento per ciclo, max 3 interventi all'anno
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Pythium</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - gli stessi richiamati per <i>Sclerotinia</i>	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamentoclimatico; trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	(1) Vedi nota sopra
<b>Fusarium</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - gli stessi richiamati per <i>sclerotinia</i>	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	

**RUCOLA (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; evitare di lesionare le piante; utilizzare varietà poco suscettibili; avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature e prosature alte <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fenexamide (3) Fluxapiraxad + Difenconazole (4) Azoxystrobin (5)	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento anno (5) Massimo 3 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis</i> <i>fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non troppo fitti <b>Difesa chimica:</b> i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fenexamid (3)	(1) Max 3 interventi all'anno con Fludioxonil (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> <i>Brevicoryne brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Pirethrin pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (4) Spirotetramat (5)	Massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità. (1) Max 2 interventi per ciclo con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno (4) Max 2 interventi all'anno, max 1 intervento per ciclo (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ; <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> idonee reti per schermare le aperture delle serre; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <b>Interventi fisici:</b> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Difesa chimica, soglia:</b> presenza	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Vedi nota piretroidi  s = solo in serra

**RUCOLA (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Phalonia contractana</i> <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus T. sub. Kurstaki</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6)	(1) Max 2 interventi per ciclo con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina. (2) T.c. 7 gg in serra, 3 gg pc. Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Altiche</b> <i>Phyllotreta spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Vedi sopra nota piretroidi (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per taglio. Con Acetamiprid max 2 interventi all'anno
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Vedi sopra nota piretroidi
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di presenza	Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Abamectina (4, 5) Acrinatrina (1) Terpenoid blend QRD 460	(1)Max 2 interventi per ciclo con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (2) Vedi nota sopra (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del Formul. commerciale
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie. Almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo n. 2 individui per pianta e per lancio <b>Difesa chimica:</b> in presenza di focolai con evidenti aree decolorate delle foglie e assenza di predatori	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Acrinatrina (1) Terpenoid blend QRD 460	(1) Max 2 interventi per ciclo con piretroidi <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 c = solo pieno campo
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.		

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

**RUCOLA (Baby leaf)**  
(Coltura protetta e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Controllo biologico:</b> - lanci di <i>Diglyphus isaea</i> , 0,2 individui/mq. con almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio di ausiliari. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire con accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Azadiractina</i> <i>Abamectina</i> (1) <i>Spinosad</i> (2)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo (1) Max 1 intervento per ciclo. No in serra. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale. (2) Massimo 3 interventi all'anno
<b>Mosca</b> <i>Delia</i> = <i>Hylemya radicum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di grave infestazione	Deltametrina (1)	(1) Vedi sopra nota piretroidi
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp, <i>Cantareus</i> a., <i>Helicella</i> v., <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima complessiva 1000 litri per ettaro anno

**DISERBO DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (Baby leaf)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.

**SPINACINO (Baby leaf) – *Spinacia oleracea***  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Concia del seme</b>		Metalaxil-M	
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora farinosa</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - 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 <b>Difesa chimica:</b> - la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Cerevisane</i> <i>COS-OGA</i> Fosetil Al Dimetomorf (2) Mandipropamide (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Dimetomorf e Mandipropamide max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno.
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum dematium</i> <i>f.sp. spinaciae</i> <b>Cercosporiosi</b> <i>Cercospora</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano o conciato; ampi avvicendamenti colturali; distruzione dei residui delle colture ammalate; favorire l'arieggiamento della vegetazione; ricorrere a varietà poco suscettibili <b>Difesa:</b> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia</i> spp <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; utilizzare seme sano oppure conciato; evitare ristagni idrici; allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ Fluxapirroxad + Difenconazolo (2)	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> . (2) Max 1 intervento anno. Ammesso per <i>Sclerotinia</i> .
<b>Muffa grigia</b> <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> arieggiamento della serra, irrigazione per manichetta, sesti d'impianto non troppo fitti <b>Difesa:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1) Fludioxonil (2)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno

N.B. La presente scheda è stata predisposta sulla base delle etichette disponibili e aggiornate alla data della sua approvazione.

Si è inoltre tenuto conto dei LMR ammessi sui prodotti baby leaf e della circolare del Ministero della Salute del 25/06/2015, prot. 26152.

Si evidenzia che i singoli formulati commerciali possono riportare indicazioni diverse, a parità di composizione, per cui occorre verificare sempre l'etichetta aggiornata dei prodotti fitosanitari. Le limitazioni al numero di trattamenti sono da intendersi riferite alla coltura, per anno o per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

**SPINACINO (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici,- effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>	
<b>VIROSI</b> CMV	Per i virus trasmessi 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.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Lambdacialotrina</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)	(1) Max 2 interventi all'anno con <i>Lambdacialotrina</i> (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Helotis</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Indoxacarb</i> (1) <i>Spinosad</i> (2) <i>Clorantraniliprole</i> (3)	(1) Max 3 interventi all'anno . <b>Revocato:</b> utilizzo entro 19/09/2022 (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Miridi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle colture protette.		
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>			
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza</i> spp.	<b>Controllo biologico</b> Lanci di <i>Diglyphus isaea</i>	<i>Spinosad</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno



**SPINACINO (Baby leaf)**  
**(Coltura protetta e pieno campo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca</b> <i>Pegomya betae</i>			
<b>Limacce</b> <i>Helix spp. (Cantareus a., Helicella v., Limax spp. Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp Rhizoctonia solani Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Dazomet e Metam sono impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. (3) Dose massima complessiva 1000 litri ettaro anno

**DISERBO DELLO SPINACINO (IV gamma, comprese Baby leaf)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (1)	(1) Impiego ammesso da febbraio ad agosto, come da etichetta

**PICCOLI FRUTTI**

**DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE – *Rubus idaeus*; *Rubus spp* (specie non europee).**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro rameale</b> <i>Dydymella applanata</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; evitare sistemi di irrigazione per aspersione; asportare i polloni colpiti e distruggerli. <b>Difesa chimica:</b> intervenire sui tralci in fase autunnale.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati; max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.
<b>Ruggine</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di vegetazione; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare e distruggere i polloni colpiti.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cv. unifere); - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	<i>Pyraclostrobin+Boscalid</i> (1) <i>Cyprodinil + Fludioxonil</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra.
<b>Deperimento progressivo</b> <i>Verticillium</i> , <i>Cilindrocarpon</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare terreni asfittici; favorire lo sgrondo delle acque in eccesso; - utilizzare materiale di propagazione sano; - non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca macularis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - adottare razionali sesti di impianto; utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	<i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Penconazolo (1) <i>Difenoconazolo</i> (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Massimo 1 intervento in <b>alternativa tra loro</b>
<b>Tumore batterico</b> <i>Agrobacterium tumefac.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare materiale di propagazione sano; adottare ampie rotazioni;		
<b>Virus</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cecidomia della corteccia</b> <i>Thomasiniana theobaldi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Antonomo</b> <i>Anthonomus rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita. N.B. - I prodotti a base di Piretrine sono tossici per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.	Acetamidrid (1)	(2) Massimo 2 interventi all'anno

**DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Olio minerale</i> (1) <b>Sali potassici di acidi grassi</b> Abamectina (2) Clofentezine (3) Terpenoid blend QRD 460	(1) Verificare la registrazione dei Formulati (2) Massimo 1 intervento per anno, solo in pieno campo (3) Massimo 1 intervento per anno
<b>Afidi</b> <i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto, al fine di contenere o limitare gli attacchi di afidi (ed anche di cicaline) <b>Difesa biologica:</b> utilizzo di <i>Beauveria bassiana</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio minerale</i> (1) <b>Sali potassici di acidi grassi</b> Lambdacialotrina (2) Acetamiprid (3) Flupyradifurone (4)	(1) Verificare registrazione Formulati (2) Massimo 2 interventi all'anno. Può favorire attacchi di ragno rosso (3) Max 2 interventi anno (4) Solo in serra
<b>Cicaline</b>		<i>Olio essenziale di arancio</i> Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi anno
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Piretrine pure</i> (1) Acetamiprid (2)	(1) ) No in coltura protetta (2) Max 2 interventi anno
<b>Tortrice dei germogli</b>		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i>
<b>Tripidi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> non sfalciare durante la fioritura	Terpenoid blend QRD 460 <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	
<b>Ditteri</b> <i>Lasioptera rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.		
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di reti antiinsetto Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> (1) Acetamiprid (2) Lambdacialotrina (3) Spinetoram (4)	(1) No in coltura protetta (2) Max. 2 interventi anno (3) Massimo 1 intervento all'anno. (4) Max 2 interventi anno
<b>Oziorrinco</b>	<i>Metarhizium anisopliae</i> : il prodotto dev'essere usato solo per trattamenti al substrato di coltivazione. Non va usato in pieno campo	<i>Nematodi entomopatogeni</i> <i>Metarhizium anisopliae</i>	
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

**DISERBO LAMPONE**

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) <b>Acido Pelargonico</b> (2)	(1) Max 1,08 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 3 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) (2) Impiego come diserbannte e come spollonante
Graminacee	Quizalofop etile	

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** La larghezza della banda diserbata con Glifosate e Acido Pelargonico non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare (salvo indicazioni più restrittive di etichetta). E' opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da limitare le dosi

**DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO – *Vaccinium macrocarpon*, *Vaccinium* spp.**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Marciume dei giovani frutticini</b> <i>Sclerotinia vaccinii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati; max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cv. tolleranti.	Pyraclostrobin+Boscalid (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra.
<b>Cancri rameali</b> <i>Phomopsis</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto <b>Difesa chimica:</b> interventi alla caduta delle foglie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
<b>Septoriosi</b> <i>Septoria albopunctata</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patologie del terreno</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - buon drenaggio; - razionali concimazioni.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i>	(1) Vedi nota sopra
<b>Batteriosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cv. tolleranti o resistenti.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
<b>Virus</b>	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di materiale di propagazione sano.		

**DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO – *Vaccinium macrocarpon*, *Vaccinium* spp.**

<b>FITOFAGI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Terpenoid blend QRD 460 <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	(1) Verificare registrazione dei prodotti com.
<b>Cocciniglia</b> <i>Parthenolecanium corni</i>		<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti commerciali
<b>Tortricidi</b>		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i>
<b>Afidi</b> <i>Ericaphis cammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum (Neomyzus)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto	<i>Olio minerale</i> (1) <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	(1) Verificare registrazione dei prodotti com.
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di reti antiinsetto Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> (1) Fosmet (2) Spinetoram (3)	(1) ) No in coltura protetta (2) Max 1 intervento all'anno. <b>Revocato:</b> utilizzo entro 01/11/2022 (3) Max 2 interventi anno, nel limite dei 3 interventi con spinosine
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Piretrine pure</i> (1)	(1) ) No in coltura protetta
<b>Oziorrinco</b>	<i>Metarhizium anisopliae</i> : il prodotto dev'essere usato solo per trattamenti al substrato di coltivazione. Non va usato in pieno campo	<i>Nematodi entomopatogeni</i> <i>Metarhizium anisopliae</i>	
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

**DISERBO MIRTILLO**

<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Acido Pelargonico</b>	Impiego come diserbannte e come spollonante
Graminacee	Quizalofop etile	

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** La larghezza della banda diserbata con Acido Pelargonico non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare (salvo indicazioni più restrittive di etichetta). E' opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da limitare le dosi

**DIFESA INTEGRATA DELLA MORA DI ROVO – *Rubus fruticosus***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - allevare 4-5 tralci per ceppo; - distanze tra le file tali da favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare i residui della vegetazione estiva.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Pyraclostrobin +Boscalid (1) Cyprodinil +Fludioxonil (2) <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Massimo 2 interventi all'anno, no in serra (2) Massimo 2 interventi all'anno, no in serra
<b>Antracnosi</b> <i>Elsinoe veneta</i>	<b>Interventi agronomici:</b> -evitare eccessi di azoto	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati: max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.
<b>Ruggine</b> <i>Phragmidium</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> interventi autunnali.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Difenoconazolo</i> (2)	(1) Vedi nota sopra (2)Max 1 intervento in alternativa al Penconazolo
<b>Oidio</b> <i>Podosphaera aphanis</i>		<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Bacillus pumilus</i> Penconazolo (1)	(1) Massimo 1 intervento anno
<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - razionali rotazioni culturali.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Antonomo</b> <i>Anthonomus rubi</i>		Acetamiprid (2)	(2) Max 2 interventi all'anno
<b>Mosca dei tralci</b> <i>Lasiopoda rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i> (spinosine)
<b>Tortricidi</b>		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Massimo 3 interventi anno con spinosine
<b>Cecidomia delle galle</b>		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Massimo 3 interventi anno con spinosine

**DIFESA INTEGRATA DELLA MORA DI ROVO – *Rubus fruticosus***

<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto, al fine di contenere o limitare gli attacchi di afidi (ed anche di cicaline)	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio minerale</i> (1) <b>Sali potassici di acidi grassi</b> Acetamiprid (2) Flupyradifurone (3)	(1) Verificare registrazione dei prodotti commerciali (2) Max 2 interventi all'anno (3) Solo in serra
<b>Cicaline</b>	<b>Interventi agronomici:</b> (vedi sopra)	<i>Olio essenziale di arancio</i> Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>		Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Eriofide</b> <i>Acalitus essigi</i>	<b>Interventi chimici:</b> in caso di forti attacchi nell'anno precedente.	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i>	Interventi alla ripresa vegetativa.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Olio minerale</i> (1) <b>Sali potassici di acidi grassi</b> Abamectina (2) Terpenoid blend QRD 460	(1) Verificare registrazione dei prodotti commerciali (2) Max 1 intervento all'anno. Solo pieno campo
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di reti anti insetto. Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Raccogliere ed eliminare i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3)	(1) No in coltura protetta (2) Max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi anno, nel limite di 3 spinosine
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Piretrine pure</i> (1)	(1) No in coltura protetta
<b>Oziorrinco</b>	<i>Metarhizium anisopliae</i> : il prodotto dev'essere usato solo per trattamenti al substrato di coltivazione. Non va usato in pieno campo	<i>Nematodi entomopatogeni</i> <i>Metarhizium anisopliae</i>	
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

**Diserbo Mora di Rovo**

<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE</b>	<b>NOTE</b>
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Acifo Pelargonico</b>	Impiego come diserbannte e come spollonante

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** La larghezza della banda diserbata con Glifosate e Acido Pelargonico non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare (salvo indicazioni più restrittive di etichetta). E' opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da limitare le dosi

**DIFESA INTEGRATA DI RIBES – *Ribes rubrum*; *Ribes nigrum*; *Ribes sativum***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sesti di impianto razionali; - utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti.	Zolfo Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio Bacillus amyloliquefaciens Bacillus pumilus <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Penconazolo (1)	(1) Ammesso solo in pieno campo
<b>Antracnosi</b> <i>Drepanopeziza ribis</i> <b>Septoriosi</b> <i>Septoria ribis</i> <b>Ruggini</b> - <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante. <b>Difesa chimica</b> - interventi autunnali.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati. Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare i residui	Pyraclostrobin + Boscalid (1) Bacillus amyloliquefaciens Bacillus subtilis <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in pieno campo
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patogeni del terreno</b>	Interventi agronomici: - evitare terreni asfittici; - utilizzare materiale di propagazione sano; - evitare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni culturali.		



**DIFESA INTEGRATA DI RIBES – *Ribes rubrum*; *Ribes nigrum*; *Ribes sativum***

FITOFAGI			
<b>Cocciniglie</b> <i>Pseudaul. pentagona</i> ; <i>C. pernicioso</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti
<b>Afide giallo del ribes</b> <i>Cryptomyzus ribis</i> <b>Afide verde del ribes</b> <i>Aphis schneideri</i>	<b>Interventi agronomici:</b> razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Olio minerale</i> (1) <b>Sali potassici di acidi grassi</b> <i>Lambdacialotrina</i> (2)	(1) Verificare registrazione dei prodotti (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Sesia del ribes</b> <i>Synanthedon tipulifor.</i>	Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti. Asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Terpenoid blend QRD 460 <i>Olio essenziale di arancio</i> <b>Sali potassici di acidi grassi</b>	(1) Verificare registrazione dei prodotti
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di reti anti insetto. Consigliato il monitoraggio con trappole a base di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretrine pure</i> (1) <i>Lambdacialotrina</i> (2) <i>Spinetoram</i> (3)	(1) No in coltura protetta (2) Max 2 interventi all'anno. Solo ribes nero (3) Max 2 interventi anno
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

**DISERBO RIBES**

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) <b>Acido Pelargonico</b> (2)	(1) Max 1,08 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 3 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) (2) Impiego come diserbannte e come spollonante
Graminacee	Quizalofop etile	

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** La larghezza della banda diserbata con Glifosate e Acido Pelargonico non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare (salvo indicazioni più restrittive di etichetta). E' opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da limitare le dosi

**DIFESA INTEGRATA UVA SPINA – *Ribes uva-crispa***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sesti di impianto razionali; - utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti.	<i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	
<b>Antracnosi</b> <i>Drepanopeziza ribis</i> <b>Septoriosi</b> <i>Septoria ribis</i> <b>Ruggini</b> - <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante. <b>Difesa chimica</b> - interventi autunnali.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati. Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare i residui	<i>Pyraclostrobin + Boscalid</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in pieno campo
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patogeni del terreno</b>	Interventi agronomici: - evitare terreni asfittici; - utilizzare materiale di propagazione sano; - evitare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglie</b> <i>Pseudaul. pentagona</i> ; <i>C. pernicios</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti
<b>Afide giallo del ribes</b> <i>Cryptomyzus ribis</i> <b>Afide verde del ribes</b> <i>Aphis schneideri</i>	<b>Interventi agronomici:</b> razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Olio minerale</i> (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Lambdacialotrina</i> (2)	(1) Verificare registrazione dei prodotti (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Sesia del ribes</b> <i>Synanthedon tipulifor.</i>	Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti. Asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i> (spinosine)
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Terpenoid blend QRD 460 <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Verificare registrazione dei prodotti
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di reti anti insetto. Consigliato il monitoraggio con trappole a base di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Lambdacialotrina</i> (1) <i>Spinetoram</i> (2)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi anno, nel limite di 3 spinosine
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

**DISERBO UVA SPINA**

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acifo Pelargonico (2)	(1) Max 1,08 Kg/anno di s.a. per ettaro di superficie effettivamente trattata (pari a 3 lt/ha/anno di un PF a 360 g/lt) (2) Impiego come diserbannte e come spollonante

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** La larghezza della banda diserbata con Glifosate e Acido Pelargonico non deve superare il 30% della larghezza dell'interfilare (salvo indicazioni più restrittive di etichetta). E' opportuno intervenire su infestanti nei primi stadi di sviluppo, in modo da limitare le dosi

**FLOREALI E ORNAMENTALI**  
**N.B. LA DIFESA VA ADATTATA ALLA SINGOLA SPECIE COLTIVATA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora</i> spp, <i>Peronospora</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici;</li> <li>evitare i repentini sbalzi termici;</li> <li>evitare gli impianti troppo fitti;</li> <li>evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo).</li> </ul> <b>Difesa chimica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Dimetomorf (3) Metalaxil-M	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Autorizzato solo su rosa. (3) Autorizzato solo su gerbera e garofano (4) Max 1 intervento per ciclo con Metalaxil-M
<b>Marciumi basali e radicali</b> <i>Phytophthora</i> spp, <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminare i ristagni idrici.</li> <li>in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione.</li> </ul> <b>Difesa chimica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>intervenire in presenza di sintomi.</li> </ul>	<i>Streptomyces griseoviridis</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Dimetomorf (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil-M (4) Propamocarb (5)	(1) Solo in serra (2) autorizzato solo su garofano e gerbera, contro <i>Phytophthora</i> spp. (3) autorizzato solo su ornamentali (4) Al massimo 1 intervento per ciclo (5) Preparazione substrati
<b>Marciumi</b> <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia</i> spp. <i>Corticium</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni;</li> <li>trapiantare superficialmente;</li> <li>effettuare una buona aerazione dell'ambiente in colture protette;</li> <li>controllare l'umidità nella serra;</li> <li>distruggere le piante infette.</li> <li>disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.</li> </ul> <b>Difesa chimica:</b> intervenire ai primi sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) Tolclofos-metil (3) Flutolanil (4)	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Solo in serra (3) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale. Solo per <i>Rizoctonia</i> (4) Solo garofano, per rizotonia, max 1 intervento per ciclo culturale
<b>Alternaria</b>	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eliminare e distruggere i residui di piante infette.</li> </ul> <b>Difesa chimica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>intervenire solo alla comparsa dei sintomi</li> </ul>	Prodotti rameici (1) <b>Azoxystrobin (2)</b>	(1)Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2)Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti strobilurine (Trifloxystrobin, Pyraclostrobin, Azoxystrobin)
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia Sclerotinia</i> <i>Rhizoctonia Rhizoctonia</i> <i>Moria piantine Pythium</i>	<b>Difesa chimica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</li> </ul>	<i>Tricoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Metam Na (1) Metam K (1)	(1) Ammessi solo in coltura protetta. Impiegabili una volta ogni tre anni sullo stesso terreno. Dose massima complessiva 1000 litri per ettaro anno

**FLOREALI E ORNAMENTALI**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp</i> ) <b>Tracheomicosi</b> ( <i>Verticillium spp.</i> , <i>Phialophora spp.</i> )	<b>Interventi agronomici</b> evitare le lesioni ai bulbi; impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; adottare cultivar meno suscettibili; distruggere le piante affette; disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.	<i>Streptomyces griseoviridis</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) Procloraz (1)	(1) Su floreali – garofano, rose, euphorbia e bulbose – e ornamentali. Max 1 trattamento per ciclo. <b>Procloraz, revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023 (2) Solo in serra
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Oidium chrisanthemi</i> <i>O. tabaci</i>	Interventi agronomici · eliminare le foglie ed i getti colpiti; · effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate. Difesa chimica: - alla comparsa dei primi sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> (9) Miclobutanil (1, 2) Penconazolo (1) Fenpropidin (1) Difenoconazolo (1, 2) Tetraconazolo (1, 4) Tebuconazolo (1) Procloraz (1) Trifloxystrobin (1) Boscalid + Pyraclostrobin (5) Isopyrazam + Azoxystrobin (5) Metrafenone (7) Bupirimate (8)	(1) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale. Con Miclobutanil, Propiconazolo, Difenoconazolo, Tebuconazolo max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro. Procloraz vedi nota sopra. <b>Miclobutanil, revocato:</b> utilizzo entro 30/11/2022 <b>Procloraz, revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023 (2) Autorizzato solo su rosa e garofano (4) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (5) Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti strobilurine (Trifloxystrobin, Pyraclostrobin, Azoxystrobin) e max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti SDHI (Boscalid, Isopyrazam) (7) Max 3 interventi all'anno. Ammesso solo in serra. (8) Max 2 interventi all'anno (9) autorizzato su Rosa canina
<b>Ruggine</b> <i>Phragmidium spp.</i> <i>Uromyces caryophyllinus</i>	Interventi agronomici · riscaldamento e ventilazione adeguati della serra; · raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti. Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> * Miclobutanil (1, 3) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1, 2) Tebuconazolo (1) Metiram (4) <i>Olio di arancio dolce</i> (5) <i>Azoxystrobin</i> (6)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con gli IBE al max 3 interventi per ciclo colturale. Vedio nota sopra (2) Autorizzato su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (3) autorizzato solo su garofano e rosa (4) Autorizzato su garofano. Massimo 3 interventi all'anno. (5) Solo crisantemo (6) Vedi limitazione strobilurine
<b>Septoria</b>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici</b> assicurare una buona aerazione della serra; evitare le irrigazioni a pioggia. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 Cyprodinil+Fludioxonil (1) Mepanipyrim (2) Pyrimethanil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Procloraz (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole (2) Con Mepanipyrim e Pyrimethanil max 2 interventi all'anno. Pyrimethanil autorizzato solo su ciclamino (3) Max 3 interventi all'anno (4) Floreali (garofano, rose, Euphorbia pulcherrima e bulbose) ed ornamentali. Max 1 intervento per ciclo <b>Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023</b> (5) Solo in serra
<b>Cladosporiosi</b>			
<b>Antracnosi</b>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Ticchiolatura</b> <i>Diplocarpon rosae</i> ; <i>Venturia</i> spp. <i>Fusicladium</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> Abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento; impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; scegliere cultivar resistenti; evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione; distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno. <b>Difesa chimica:</b> alla comparsa delle prime macchie fogliari.	<i>Prodotti rameici</i> * Miclobutanil (1, 2)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con IBE 3 interventi per ciclo colturale. Con Miclobutanil, Propiconazolo, Difenconazolo, max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro. <b>Miclobutanil, revocato: utilizzo entro 30/11/2022</b> (2) Autorizzato solo su rosa e garofano
<b>Cancro del cipresso</b>			
<b>BATTERIOSI</b>			
<i>Batteriosi (Erwinia spp., Pseudomonas spp. e altre)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare un accurato drenaggio del terreno; irrigazioni equilibrate; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore - impiegare materiale di propagazione sano o certificato	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
<b>Virosi: (CMV, LSV, TSWV, ecc.)</b>	<b>Interventi agronomici</b> impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette <b>Difesa chimica:</b> lotta agli insetti vettori		

**FLOREALI E ORNAMENTALI**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUS.	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>Aphis gossypii</i> , <i>Macrosiphoniella chrysanthemi</i> , <i>Macrosiphum spp.</i> , <i>Myzus spp.</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i>	<p><b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. Il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> controlla diverse specie di afidi compreso <i>A. gossypii</i>. La distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Per il controllo principalmente di <i>A. gossypii</i>, con temperature più elevate, è impiegabile anche il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i>.</p> <p><b>Difesa chimica.</b>  Soglia: intervenire alla comparsa delle prime colonie  Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari</p>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> <i>Azadiractina</i> Cipermetrina (1, 2) Deltametrina (1) Esfenvalerate (1) Taufluvalinate (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (3) Sulfoxaflor Flupyradifurone (4)	(1) Con piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo culturale. Con Deltametrina max 3 interventi anno. Taufluvalinate max 2 anno. Lambdacialotrina max 1 anno in alternativa tra loro. (2) Solo in pieno campo (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Solo in serra
<b>Tripidi</b> <i>Thrips spp.</i>  <i>Heliothrips spp.</i>  <i>Frankliniella occidentalis</i>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminazione delle infestanti.</li> <li>- distruzione dei residui colturali;</li> </ul> <p><b>Controllo biologico:</b>  - effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i>, a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i>, quest'ultimo efficace anche su aleurodidi. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i>. Impiegabile anche il nematode <i>Steinernema feltiae</i></p> <p><b>Difesa chimica:</b>  Installare trappole cromotropiche di colore azzurro.  intervenire alle prime catture nelle trappole</p>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Olio minerale</i> Acrinatrina (1, 2) Cipermetrina (1, 2) Deltametrina (2) Taufluvalinate (1, 2) Lambdacialotrina (2) Etofenprox (2) Acetamiprid (3) <i>Spinosad</i> (4, 5) Spinetoram (4) Abamectina (6) Formetanato (7) <i>Lecanicillium muscarium</i> (8) Cyantraniliprole (9)	(1) Autorizzato solo pieno campo (2) Vedi nota piretroidi <b>Acrinatrina, revocata.</b> Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Massimo 2 interventi anno (4) Con spinosine massimo 3 interventi all'anno. Max 1 con Spinetoram. (5) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (6) Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (7) Max 1 intervento anno (8) Solo coltura protetta (9) Piante in vaso e fiori recisi, solo in serra e coltivazioni non a contatto del suolo.

**FLOREALI E ORNAMENTALI**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Metcalfa</b> <i>Metcalfa pruinosa</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di infestazioni in atto	<i>Olio minerale</i> Spinosad (1) Etofenprox (2) <i>Olio essenziale di arancio</i> (3)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Massimo 3 interventi all'anno. Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano gerbera, ornamentali. (2) Con piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) Per alberi e arbusti ornamentali
<b>Psille</b>	<b>Interventi agronomici</b> · non eccedere nelle concimazioni azotate.	<i>Olio minerale</i> Etofenprox (1)	(1) Vedi nota piretroidi. Max 3 interventi all'anno, 2 per ciclo colturale.
<b>Cocciniglie</b>	<b>Interventi agronomici</b> · eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati. <b>Difesa chimica:</b> - soglia di intervento: presenza	<i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> Buprofezin (2) Pyriproxyfen (3)	(2) Max 1 intervento all'anno. (3) Max 1 intervento anno
<b>Cicaline</b> <i>Tipihocya rosae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea. <b>Difesa chimica:</b> - in vivaio, alla presenza; in serra, solo su forti infestazioni.	<i>Olio minerale</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> (1) <i>Azadiractina</i> Etofenprox (2)	(1) Per alberi e arbusti ornamentali (2) Vedi nota piretroidi. Max 2 interventi all'anno
<b>Tortricidi e Bega del Garofano</b> <b>Garofano</b> <i>Epichoristodes acerbella,</i> <i>Tortrix pronubana</i>	<b>Interventi agronomici</b> · asportare e distruggere le parti infestate; · eliminare i residui colturali; · eliminare le erbe infestanti; · utilizzare reti antinsetto. <b>Installare trappole a feromoni.</b> Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (1) Taufluvalinate (1, 2) <i>Spinosad</i> (3, 4) Emamectina (6)	(1) Vedi nota piretroidi. (2) Ammesso solo pieno campo. Max 2 all'anno (3) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano gerbera, ornamentali (4) Al max 3 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Cimice asiatica</b> <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Olio essenziale di arancio</i> (1) Etofenprox (2)	(1) Per alberi e arbusti ornamentali (2) Max 2 interventi all'anno



FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> <i>Agrotis</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp.	Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio.  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti.	<i>Bacillus thuringensis</i> Etofenprox (1) Cipermetrina (2, 1) Deltametrina (1) Taufluvalinate (1, 2) Lamdacialotrina (1) Spinosad (4, 3) Emamectina (5)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Ammesso solo pieno campo (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	<b>Interventi meccanici:</b> si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Controllo biologico:</b> posizionare trappole cromotropiche gialle, 1 ogni 100 mq. Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> o <i>Eretmocerus eremicus</i> . Anche <i>Ambliseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alle prime catture nelle trappole	<i>Sali K di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Esfenvalerate (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor Buprofezin (3) Pyriproxyfen (4) Flupyradifurone (5) <i>Lecanicillium muscarium</i> (6)	(1) Piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. Con Esfenvalerate max 1 intervento anno. (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento anno (4) Max 1 intervento all'anno (5) Solo in serra (6) Solo coltura protetta
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp.		Teflutrin ( Lambdacialotrina (1)	(1) Ammesso solo pieno campo, trattamenti al terreno.
<b>Maggolini</b> <i>Melolontha melolontha</i>		Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Teflutrin (2) Acetamiprid (3)	(1) Piretroidi (escluso Teflutrin): al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Vedi note sopra. (2) Ammesso solo in pieno campo, trattamenti al terreno. (3) Massimo 2 interventi anno

**FLOREALI E ORNAMENTALI**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cetonie</b>		Deltametrina (1)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale . Con Deltametrina max 3 interventi all'anno.
<b>Oziorrinco</b>	<b>Controllo biologico</b> intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera <b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis spp.</i> Taufluvalinate (1, 2) <i>Metarhizium anisopliae</i>	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale . (2) Ammesso solo pieno campo. Max 2 nterventi all'anno.
<b>Tentredini</b>	<b>Interventi agronomici</b> - asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite. <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati.		
<b>Larve minatrici</b> <i>Liriomyza spp.</i>	Installare trappole cromotropiche gialle.  <b>Controllo biologico:</b> - utilizzo di <i>Diglyphus isaea</i>  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alle prime catture	Azadiractina Olio minerale <i>Spinosad</i> (1) Cyantraniliprole (2)	(1) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. Massimo 3 interventi all'anno (2) Piante in vaso e fiori recisi, solo in serra e coltivazioni non a contatto del suolo.
<b>Sciaridi</b> <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i> <i>Platosciaria spp.</i>	<b>Controllo biologico</b> intervenire contro le larve nel terreno Catture massali con trappole cromotropiche gialle	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis spp.</i>	

**FLOREALI E ORNAMENTALI**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus spp</i> , <i>Eotetranychus carpini</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione.  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza di infestazioni	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Zolfo</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> Abamectina (1) Milbemectina Bifenazate Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben (2) Etoxazole Acequinocil Cyflumetofen	Al massimo 4 interventi all'anno contro questi fitofagi (1) Al massimo 1 interventi per ciclo colturale.  (2) Autorizzato solo su rosa, garofano, crisantemo  (3) Ornamentali (in vaso) in serra
<b>Lumache, chioccioline, Limacce</b>	<b>Interventi chimici</b> - alla comparsa delle prime piante infestate.	<i>Phasmarabbits hermafrodita</i> Metaldeide esca Fosfato ferrico	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
<b>Paisandisia</b> <i>Paysandisia archon</i>			
<b>Punteruoli</b> <i>Rhynchophorus spp</i>		Nematodi entomopatogeni Abamectina (1)	(1) Impiegabile per endoterapia
<b>Nematodi</b> <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Pratylenchus spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente - disinfezione terreno con vapore o solarizzazione	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	

**FLOREALI E ORNAMENTALI - DISERBO**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Carfentrazone (1)	<b>Glifosate, limite aziendale di impiego:</b> 2 litri per ettaro sulle colture autorizzate ad esclusione delle arboree – in riferimento a formulati con 360 g/l di s.a.- Sulla stessa superficie si conteggiano massimo due colture/anno. L'uso va effettuato, sulle superfici interessate, ai dosaggi di etichetta.
<b>Epoche diverse</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Max 4 applicazioni all'anno
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Isoxaben (1) Carfentrazone (2)	(1) Solo ornamentali (2) Solo per vivai di piante arbustive ed arboree

Ove possibile effettuare la pacciamatura del terreno con film plastici biodegradabili

**DIFESA INTEGRATA FUNGHI COLTIVATI**  
**PRATAIOLO - *Agaricus bisporus***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Marciume secco</b> <i>Verticillium fungicola</i>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria; pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; abbattere la polvere durante le fasi di carico di composto e terra di copertura, controllare i Ditteri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Procloraz	<b>Revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023
<b>Marciume umido</b> <i>Mycogone perniciosa</i>	<b>Interventi agronomici</b> Vedi marciume secco.	Procloraz	<b>Revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023
<b>Tela di ragno</b> <i>Cladobotryum dendroides</i>	<b>Interventi agronomici</b> Vedi marciume secco.	Procloraz(1) Metrafenone	<b>(1)Revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023
<b>Muffe verdi</b> <i>Trichoderma spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Selezionare le materie prime; eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto; isolare la sala semina; filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione ed incubazione; abbattere le polveri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Procloraz	<b>Revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura batterica</b> <i>Pseudomonas tolaas</i>	<b>Interventi agronomici</b> Controllare l'umidità e la velocità dell'aria; eliminare gli sbalzi di temperatura. Trattare l'acqua di annaffiatura con Cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o Iodio (PVP 179)		
<b>Mummy</b> <i>Pseudomonas spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; non bagnare il composto alla semina.		
<b>VIROSI</b> Watery stipe, die back, virus X	<b>Interventi agronomici</b> Filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione incubazione; raccogliere i funghi chiusi; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.		

**DIFESA INTEGRATA PRATAIOLO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Sciaridi</b> <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; filtrare l'aria in entrata ed uscita; mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	<i>Steinernema feltiae</i> Deltametrina	
<b>Foridi</b> <i>Megaselia spp</i>	<b>Interventi agronomici</b> - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Deltametrina	
<b>Cecidomidi</b> <i>Heteropeza pigme</i>	<b>Interventi agronomici</b> - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Deltametrina	
<b>Acari</b> <i>Pygmephorus spp.</i> <i>Tarsonemus myceliophagus</i>	<b>Interventi agronomici</b> Curare la fermentazione e la pastorizzazione del composto; eliminare le muffe del composto stesso.	<i>Maltodestrina</i>	
<b>Nematodi</b> <i>Aphelenchoides composticela</i> <i>Ditylenchus spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Curare la pastorizzazione del composto; lavare e disinfettare macchine ed attrezzi; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.		
<b>Limacce</b>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno.	<i>Fosfato ferrico</i>	

**PLEUROTUS** - *Pleurotus* spp; **PIOPPINO** - *Agrocybe aegerita*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Tela di ragno</b> <i>Cladobotryum dendroides</i>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria; pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; abbattere la polvere durante le fasi di carico di composto e terra di copertura, controllare i ditteri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Procloraz Metrafenone	<b>Procloraz, revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023
<b>Muffe verdi</b> <i>Trichoderma spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Selezionare le materie prime; eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto.	Procloraz	<b>Procloraz, revocato:</b> utilizzo entro 29/06/2023
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura batterica</b> <i>Pseudomonas tolaasi</i>	<b>Interventi agronomici</b> Controllare l'umidità e la velocità dell'aria; eliminare gli sbalzi di temperatura; trattare l'acqua di annaffiatura con Cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o Iodio (PVP 179)		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Sciaridi</b> <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; filtrare l'aria in entrata ed uscita; mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	<i>Steinernema feltiae</i> Deltametrina	
<b>Cecidomidi</b> <i>Heteropeza pigmea</i>	<b>Interventi agronomici</b> - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Deltametrina	
<b>Limacce</b>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno.	<i>Fosfato ferrico</i>	