



REGIONE DEL VENETO

UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO

LINEE TECNICHE DI DIFESA INTEGRATA

(difesa integrata volontaria)

Anno 2023

Approvate dal Gruppo Difesa Integrata in data 7/12 dicembre 2022

Approvate con Decreto Direttore Unità Organizzativa Fitosanitario n. 4 del 7 febbraio 2023

Regione del Veneto - Linee Tecniche di Difesa Integrata - Anno 2023

Decreto Direttore Unità Organizzativa Fitosanitario n. del

INDICE

NORME GENERALI	2	ZUCCA	140
NORME COMUNI DI COLTURA	3	ZUCCHINO	143
Allegato 1 :LETTURA DELLE SCHEDE	18	COLTURE ESTENSIVE E INDUSTRIALI	
Allegato 2: IRRORATRICI	19	BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	148
Allegato 3:S.A. CANDIDATE SOSTITUZIONE	21	CEREALI A.V. (FRUMENTO, ORZO, ALTRI)	152
Allegato 4:INSETTI UTILI	22	COLZA	157
Allegato 5:FITOREGOLATORI AUTORIZZATI	23	GIRASOLE	158
COLTURE ORTICOLE		LUPPOLO	159
AGLIO	25	MAIS	160
ARACHIDE	27	RISO	163
ASPARAGO	28	SOIA	166
BASILICO	30	SORGO	168
BIETOLA DA COSTA	32	TABACCO	169
CARCIOFO	34	COLTURE FORAGGERE	
CAROTA	36	ERBA MEDICA, LOIESSA	172
CAVOLI A INFIORESCENZA	38	PRATI AVVICENDATI	173
CAVOLI A TESTA	41	COLTURE FRUTTICOLE	
CAVOLI A FOGLIA	44	ACTINIDIA	174
CETRIOLO COLTURA PROTETTA	46	ALBICOCCO	176
CETRIOLO DA INDUSTRIA	50	CASTAGNO DA FRUTTO	179
CICORIA	52	CILIEGIO	180
CIPOLLA	55	KAKI	182
CIPOLLA DA INDUSTRIA	57	MELO	183
COCOMERO	59	MELOGRANO	188
DOLCETTA	62	NOCCIOLO	189
ERBE AROMATICHE O FRESCHE	66	NOCE DA FRUTTO	192
FAGIOLINO	68	OLIVO	194
FAGIOLO	71	PERO	197
FINOCCHIO	74	DISERBO POMACEE	202
FRAGOLA	76	PESCO	203
INDIVIA E SCAROLA	80	SUSINO	208
LATTUGA	83	DISERBO DRUPACEE	211
MAIS DOLCE	87	VITE	212
MELANZANA	89	DISERBO VITE	218
MELONE	94	COLTURE BABY LEAF	
PATATA	98	BIETOLA DA FOGLIA	219
PATATA DOLCE	102	CICORINO	221
PEPERONE	103	CRESCIONE	225
PISELLO	108	DOLCETTA	229
POMODORO DA INDUSTRIA	110	BRASSICACEAE	233
POMODORO COLTURA PROTETTA	114	LATTUGHINO	236
PORRO	120	RUCOLA	241
PREZZEMOLO	122	SPINACINO	245
RADICCHIO	125	PICCOLI FRUTTI	
RAPA BIANCA E ROSSA	128	LAMPONE	248
RAVANELLO	129	MIRTILLO	250
RUCOLA	130	MORA DI ROVO	253
SCALOGNO	133	RIBES	254
SEDANO	135	UVA SPINA	256
SPINACIO	137	FLOREALI E ORNAMENTALI	258
TOPINAMBUR	139	FUNGHI COLTIVATI	267

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

Inoltre si è tenuto conto di:

- normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- Linee Guida Nazionali 2022;
- 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.

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

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.

2. Concia delle sementi e del materiale di moltiplicazione

È 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.

3. 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.

4. Derghe

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.

In caso di nuove emergenze fitosanitarie, definite dal Reg. (UE) 2016/2031 e dal Reg. (UE) 2019/2072 i provvedimenti adottati dall'Unità Organizzativa Fitosanitario hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme Tecniche Regionali, senza l'esigenza di ulteriori deroghe.

5. 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.

6. 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 riportate alla dose indicata.

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

7. Distribuzione dei prodotti fitosanitari

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

8. 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.

8a 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. ***Si evidenzia che la suddetta deroga va riferita esclusivamente alla dose minima per unità di superficie, generalmente indicata in etichetta in kg o l di prodotto per ettaro, fermo restando la concentrazione della miscela (sempre conforme a quella espressamente indicata in etichetta in g/ml di prodotto per hl di acqua, oppure, se non indicata in etichetta, conforme a quella calcolabile sulla base dei volumi medi di bagnatura della coltura) e nel rispetto della dose massima per unità di superficie***

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

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

Le suddette indicazioni si riferiscono essenzialmente alle specie coltivate in parete o comunque a sviluppo verticale dove le variabili dipendenti dalle caratteristiche dell'impianto (es. sesto d'impianto, altezza e spessore della chioma) sono in grado di determinare volumi di distribuzione ottimali molto diversi. Per le colture orticole, industriali o estensive la riduzione delle quantità di prodotto si ottengono essenzialmente attraverso la distribuzione localizzata.

In questi casi la verifica della quantità di prodotto distribuita per ettaro deve essere riferita alla superficie effettivamente coinvolta. Ad es. in un trattamento localizzato sulle file che coinvolge un terzo della superficie complessiva dell'appezzamento, la verifica del rispetto della dose di etichetta riferita all'ettaro come unità di superficie deve essere rapportata alla superficie effettivamente trattata e non a quella totale dell'appezzamento. Lo stesso vale anche per i trattamenti parziali al terreno svolti sulle colture in parete o comunque a sviluppo verticale.

9. 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, risulta essere una soluzione valida nel caso dei prodotti in polvere.

10. Grandinate

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

11. Microorganismi e insetti utili (ausiliari)

I microorganismi impiegati in agricoltura, sono in grado di regolare e/o incrementare i processi fisiologici delle colture, migliorando l'efficacia nel suo insieme e controllando in via preventiva e/o curativa, nematodi, insetti, acari batteri e funghi patogeni.

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 nelle **tabelle 1, 2**

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diversi microorganismi nella **tabella 3** si segnalano le avversità controllate e le registrazioni al momento disponibili.

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

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. 1 – 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 BIOBIT DF BACTOSPEINE32WG BTK 32 WG ASTREL WDG FORAY 76B FORAY WG KRISTAL 32 WG PRIMIAL WG SEQURA WG FORAY 48B	54 54 54 54 54 18,44 76,2 54 54 54 12,65	32.000* 32.000* 32.000* 32.000* 32.000* 32.000* 32.000* 32.000*
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo SA11 – sierotipo 3a,3b	DELFIN PRIMIAL	6,4 6,4	53.000 US** 53.000 US**
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo SA12	COSTAR WG	18	90.000
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo EG 2348	BATKUR BOLAS SC LEPINOX PLUS RAPAX AS	18,80 18,80 37,50 18,80	24.000* 24.000* 32.000* 24.000*
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo PB54	BAC MK BACILLUS CHEMIA BELTHIRUL DOCTRIN LEPIBACK TURIBEL	16 16 16 16 16 16	32.000 32.000 32.000 32.000 32.000 32.000
<i>Bt ssp. aizawai</i> ceppo ABTS 1857	FLORBAC WG XENTARI WG	54 54	15.000* 15.000*
<i>Bt ssp. kurstaki ed aizawai</i>	TUREX AGREE	50 50	25.000 25.000
<i>B.t. sub. aizawai</i> ceppo GC91	AGREE WG DESIGN WG	50 50	25.000 25.000

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

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

Tabella 2 - Elenco delle specie di insetti nocivi registrati quali bersaglio di *Bacillus thuringiensis*

SPECIE BERSAGLIO	CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS							
	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
ORDINE Lepidoptera								
SUPERFAMIGLIA Gelechioidea								
<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>	+	+	+	+	+	+	+	+
SUPERFAMIGLIA Lasiocampoidea								
<i>Dendrolimus pini</i>	+							
<i>Dendrolimus superans</i>	+							
<i>Malacosoma neustria</i>	+	+		+	+			
SUPERFAMIGLIA Noctuoidea								
<i>Agrotis segetum</i>	+			+				+
<i>Agrotis</i> spp.				+				
<i>Amphipyra (Amphipyra) pyramidea</i>				+				
<i>Autographa gamma</i>	+	+	+			+	+	+
<i>Chrysodeixis chalcites</i>	+	+	+	+				+
<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	+	+		+				
<i>Gortyna</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Gortyna xanthenes</i>		+		+				
<i>Helicoverpa armigera</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Helicoverpa</i> spp.	+	+			+			
<i>Hyphantria cunea</i>	+	+	+	+		+	+	+
<i>Lacanobia (Diatraxia) (=Mamestra) oleracea</i>	+	+		+				
<i>Leucoma salicis</i>	+							
<i>Lymantria dispar</i>	+	+	+	+		+	+	
<i>Lymantria monaca</i>	+			+				
<i>Lymantria</i> spp.			+			+	+	
<i>Mamestra brassicae</i>	+	+	+	+		+	+	
<i>Mamestra</i> spp.		+						
<i>Mythimna unipuncta</i>	+							+
<i>Orgyia (Orgyia) antiqua</i>			+	+		+	+	
<i>Orgyia</i> spp.		+			+			
<i>Orthosia (Orthosia) incerta</i>			+			+	+	
<i>Orthosia</i> spp.		+						
<i>Peridroma saucia</i>			+			+	+	
<i>Plusia</i> spp.	+	+	+		+			+
<i>Spodoptera exigua</i>	+			+				+
<i>Spodoptera littoralis</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Spodoptera</i> spp.	+	+	+		+	+	+	+
<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	+	+		+				
<i>Thaumetopoea processionea</i>	+			+				
<i>Thaumetopoea</i> spp.			+			+	+	
<i>Trichoplusia ni</i>	+							+
SUPERFAMIGLIA Pyraloidea								
<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	+		+					
<i>Duponchelia fovealis</i>		+						+

SPECIE BERSAGLIO	CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS							
	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
<i>Ephestia</i> spp.				+				
<i>Euzophera bigella</i>				+				
<i>Evergestis forficalis</i>	+							
<i>Ostrinia furnacalis</i>	+							
<i>Ostrinia nubilalis</i>	+		+	+		+	+	+
<i>Ostrinia</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Udea (=Phlyctaenia) rubigalis</i>	+							+
<i>Zophodia grossulariella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA Tortricioidea								
<i>Adoxophyes orana</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Archips podana</i>		+		+	+			
<i>Archips rosana</i>					+			
<i>Archips</i> spp.			+			+	+	
<i>Argyrotaenia ljugiana</i>	+		+	+	+	+	+	+
<i>Argyrotaenia</i> spp.				+				
<i>Cacoecimorpha pronubana</i>						+	+	
<i>Celypha lacunana</i>		+						
<i>Choristoneura lafauryana</i>			+					
<i>Choristoneura</i> spp.	+							
<i>Cnephasia</i> spp.		+						
<i>Cydia pomonella</i>		+	+		+	+	+	
<i>Cydia splendana</i>			+					
<i>Epichoristodes acerbella</i>						+	+	
<i>Eupoecilia ambiguella</i>		+	+	+	+	+	+	
<i>Grapholita (Aspila) funebrana</i>			+			+	+	
<i>Grapholita molesta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hedya nubiferana</i>		+						
<i>Lobesia botrana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Pandemis cerasana</i>	+			+				
<i>Pandemis heparana</i>		+						
<i>Pandemis</i> spp.			+	+		+	+	+
<i>Rhyacionia buoliana</i>				+				
<i>Spilonota ocellana</i>		+						
<i>Tortrix</i> spp.	+							+
<i>Tortrix viridana</i>	+			+				
SUPERFAMIGLIA Gracillarioidea								
<i>Caloptilia roscipennella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA Yponomeutoidea								
<i>Acrolepiopsis assectella</i>		+						+
<i>Plutella</i> spp.		+						
<i>Plutella xylostella</i>	+		+	+	+			+
<i>Prays citri</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Prays oleae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Yponomeuta malinellus</i>					+			
<i>Yponomeuta padella</i>			+	+		+	+	
<i>Yponomeuta</i> spp.			+			+	+	
SUPERFAMIGLIA Papilionoidea								
<i>Pieris brassicae</i>	+			+	+			
<i>Pieris rapae</i>	+							+
<i>Pieris</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Vanessa (=Cynthia) cardui</i>	+	+						+
SUPERFAMIGLIA Adeloidea								
<i>Lampronia (=Incurvaria) capitella</i>		+						

CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS								
SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp. Aizawai	Subsp. Aizawai Ceppo GC91	Subsp. Aizawai Ceppo ABTS 1857
SUPERFAMIGLIA Cossioidea								
<i>Zeuzera pyrina</i>		+						
SUPERFAMIGLIA Geometroidea								
<i>Abraxas (Abraxas) grossulariata</i>		+						
<i>Erannis defoliaria</i>		+	+			+	+	
<i>Operophtera brumata</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Geometridae</i>	+							
SUPERFAMIGLIA Zygaenoidea								
<i>Aglaope infausta</i>					+			
ORDINE Hymenoptera								
SUPERFAMIGLIA Tenthredinoidea								
<i>Craesus septentrionalis</i>		+						

Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche, si segnalano nelle **tabelle n 3** 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. 3: microrganismi autorizzati

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>	FZB24	TAEGRO	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	MBI600	SERIFEL	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	AMYLO-X, AMYLOX – LC	Funghi/Batteri
<i>Bacillus firmus</i>	I-1582	VOTIVO	Nematodi in concia semente
<i>Bacillus pumilus</i>	QST 2808	BALLAD, SONATA	Funghi
<i>Bacillus subtilis</i>	IAB/BS03	MILDORÉ, PORTENTO, SEITYLIS, SUBELUS	Funghi
<i>Bacillus subtilis</i> *	QST 713	DEFENSIS ORTO&GIARDINO, HARMONIX TURF, DEFENSE, RHAPSODY, SERENADE ASO, SERENADE MAX	Funghi/Batteri

<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	BOTANIGARD 22WP BOTANIGARD OD	Insetti/Acari
<i>Beauveria bassiana</i>	ATCC 74040	BOVERAL, BOVERAL OF, NATURALIS	Insetti/Acari
<i>Beauveria bassiana</i>	147	OSTRINIL TOP	Insetti
<i>Beauveria bassiana</i>	NPP111B005	SERENISM	Insetti
<i>Candida oleophila</i>	O	NEXI	Funghi
<i>Coniothryrium minitans</i>	CON/M/91-08	LALSTOP CONTANS WG	Funghi
<i>Lecanicillium muscarium</i> ***	Ve6	MYCOTAL	Insetti
<i>Metarhizium anisopliae</i> ***	var. anisopliae BIPESCO 5	GRANMET GR, BIPESCO 5	Insetti
	var. anisopliae F52	LALGUARD MET 52 GR, LALGUARD MET52 OD	Insetti Insetti/acari
<i>Metschnikowia fructicola</i>	NRRL Y-27328	NOLI	Funghi
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	FUTURECO NOFLY WP, SHARK PF	Insetti
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	BIOACT PRIME DC, BIOACT WG	Nematodi
<i>Pseudomonas chloroaphis</i>	MA 342	CERALL	Funghi in concia sementi
<i>Pseudomonas sp.</i>	DSMZ 13134	PRORADIX, SYDERA, SYDERA PLUS	Funghi
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	POLYVERSUM	Funghi
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	LAS02	SWOOSH	Funghi
<i>Streptomyces</i>	K61	LALSTOP K61 WP	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV1	BIOTRIX, PATRIOT GOLD, XEDAVIR	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i>	T34	T34 BIOCONTROL	Funghi
<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i>	ICC 012 + ICC 080	BIOPRON, BIOTEN, ECOFOX, ECOFOX GOLD, RADIX SOIL, REMEDIER, TELLUS WP, VITANICA TC PROTECT	Funghi
<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i>	T25 + T11	TUSAL	Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	I-1237	ESQUIVE WP, TRI-SOIL	Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	SC1	VINTEC	Funghi
<i>Trichoderma harzianum</i>	ITEM 908	AUGET WP	Funghi
<i>Trichoderma harzianum</i>	KRL-AG2 (T-22)	TRIANUM-G, TRIANUM-P	Funghi

Virus	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversita'
<i>Adoxophyes orana</i> GRANULOVIRUS	-	CAPEX 100	Larve di capua (<i>Adoxophyes orana</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus (CpGV)	CARPO 600, CARPOSTOP, CARPOVIR, VIRGO	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus (CpGV)	CARPOVIRUSINE PLUS	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) e Tignola orientale Cydia molesta)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus* ceppo R5 (CpGV-R5)	CARPOVIRUSINE EVO 2	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) e Tignola orientale <i>Cydia molesta</i>), <i>Cidia del susino</i> (<i>Cydia funebrana</i>)
<i>Cydia Pomonella</i> GRANULOVIRUS	CpGV	CYD-X, CYD-X-X-TRA, MADEX 100	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	isolato V15	MADEX TOP	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	isolato V22	MADEX TWIN	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) e Tignola orientale del pesco (<i>Grapholota molesta</i>)
<i>Helicoverpa armigera</i> NUCLEOPOLIEDROVIRUS	isolato DSMZ BV-0003	HELICOVEX	Nottua gialla (<i>Helicoverpa armigera</i>)
<i>Spodoptera littoralis</i> NUCLEOPOLIEDROVIRUS	isolato DSMZ BV-0005	LITTOVIR	Nottua mediterranea (<i>Spodoptera littoralis</i>)
VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO ISOLATO VC1 + VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO ISOLATO VX1	VC1 + VX1	V10	Virus del mosaico del pepino
VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO ISOLATO VX1	Ceppo CH2 isolato 1906	PMV01	Virus del mosaico del pepino

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

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

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

12. 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).

13. 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.

14. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica e sostanze di base

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 e **solo nel caso in cui le avversità bersaglio siano presenti nelle relative schede di coltura**. I prodotti biologici sono di norma evidenziati nelle schede di difesa in corsivo.

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. Link: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>

Sostanze di base commercializzate-(art 23 Reg –EC- N 1107/2009)

Sostanza attiva	Autorizzazione	Culture/gruppi	Attività / controllo
Olio di cipolla	SANTE/10842/2020	Patata	Alternaria
		Pomodoro	Peronospora
		Cetriolo	Botrite
Chitosano cloridrato	SANTE/12388/2013	Frutticole, vegetali, cereali, spezie, ornamentali	Elicitore, attivatore difese
Corteccia di salix	SANTE/12173/2014	Pesco	Bolla
		Melo	Ticchiolatura, oidio
		Vite	Peronospora, oidio
Equisetum arvense	SANTE/12386/2013	Melo	Ticchiolatura, oidio
		Pesco	Bolla
		Vite	Peronospora, oidio
		Cetriolo	Oidio, pythium
		Pomodoro	Alternaria, septoria
		Fragola	Botrite, phytophthora
		Patate	Peronospora, alternaria
		Ornamentali	Oidio
Fruttosio	SANTE/12680/2014	Melo	Carpocapsa
		Mais	Centopiedi delle serre
		Vite	Cicalina FD, peronospora
Lecitine	SANTE/12798/2014	Pesco	Oidio, bolla
		Cetriolo	Oidio
		Lattuga	Oidio
		Pomodoro	Peronospora
		Endivie	Alternaria
		Vite	Peronospora, oidio
		Fragola	Oidio, phytophthora
		Patate	peronospora
		Carota	Oidio
Idrogeno carbonato di sodio	SANTE/10667/2015	Vite	Oidio
		Piccoli frutti	Oidio
		Melo	Ticchiolatura
Idrossido di calcio	SANTE/10148/2015	Pomacee	Cancri rameali
Siero di latte	SANTE/12816/2019	Vite	Oidio
		Cetriolo	Oidio
		Zucchini	Oidio
		Fiori (gerbera)	Oidio
		Tutte le colture	Barriera contro i virus
Polvere di semi di senape	SANTE/11309/2017	Frumento tenero e duro	Concia sementi controllo carie

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

Nell'applicazione della difesa integrata devono essere privilegiati, ogniqualvolta possibile, i metodi non chimici di difesa fitosanitaria, così come prescritto dalla direttiva 2009/128/CE, ed indicati, avversità per avversità, nelle schede di coltura delle Norme tecniche. Laddove questi metodi non risultassero sufficienti al contenimento delle avversità è consentito il ricorso all'utilizzo delle sostanze attive presenti nelle schede di coltura.

- Sono stati limitati/eliminati, per quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:
- ✓ contengono sostanze attive “**candidate alla sostituzione**” elencate nell’allegato E del Regolamento (UE) n 540/2011 per le quali il Decreto interministeriale del 7 novembre 2019 (attuazione Direttiva UE n. 2019/782) prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 16 (Tabella 5);
 - ✓ limitazione dei prodotti che contengono sostanze attive chimiche approvate dal Reg (CE) n 1107/2009, elencate nelle parti A e B del Reg. (UE) 540/2011 e per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 8. Le sostanze rientrano tra:
 - sostanze attive classificate pericolose per l’ambiente acquatico definite secondo quanto previsto:
 - ✓ dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e ss.mm.ii.
 - ✓ dal d. Lgs n. 152/06, tabelle 1A e 1B,
 - ✓ di frequente ritrovamento nelle acque (sulla base delle segnalazioni dei competenti organi regionali)
 - prodotti con indicazioni di pericolo relative ad effetti cronici sull’uomo che, secondo il sistema di classificazione CLP, sono:
 - H350i Può provocare il cancro se inalato,
 - H351 Sospettato di provocare il cancro;
 - H340 Può provocare alterazioni genetiche;
 - H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
 - H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
 - H360D Può nuocere al feto;
 - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
 - H360F Può nuocere alla fertilità.
 - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
 - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
 - H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
 - H361d Sospettato di nuocere al feto.
 - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
 - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.
 - ✓ limitazioni, per quanto possibile, delle deroghe relative a prodotti autorizzati per **emergenze fitosanitarie** ai sensi dell’art.53 del Reg. n 1107/2009, per le quali il Decreto Interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 64
 - ✓ limitazioni alle s.a contenute nei prodotti che sono caratterizzati dalla presenza sull’ etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma “teschio con tibie incrociate” (corrispondente al pittogramma GHS06).

Tabella 5- Ripartizione delle sostanze attive e delle ponderazioni del pericolo ai fini del calcolo dell'indicatore di rischio armonizzato 1.

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

* [link elenco sostanze a basso rischio](#)

** [link elenco candidati alla sostituzione](#)

16 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.

17 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>

18 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 (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.

19 Repellenti e Rodenticidi

Tra i repellenti è consentito l'uso di "grasso di pecora" come repellente a cervi, daini, caprioli e camosci.

Tra i rodenticidi è consentito l'impiego solo dei prodotti regolarmente registrati per questo impiego.

20 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.

21 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.

22 Trappole a feromoni o cromotropiche

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che tale indicazione è esplicitata nelle singole schede di coltura. Le aziende che non installano le trappole, 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 **6 e 7** si riportano alcune indicazioni di massima relative al numero di trappole utilizzabili in rapporto alla superficie da monitorare e **sulla base delle esperienze regionali**.

Tabella 6: trappole sessuali a feromoni

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

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

Tabella 7: trappole cromotropiche

Parassita	Tipologia	<= 1,5 ha*	> 1,6 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	> 6,6 a 10,5 ha	Oltre
Mosca dell'olivo <i>Bactrocera oleae</i>	a croce gialla (3)	1	1	2	3	n° ha /3
Mosca mediterranea <i>Ceratitis capitata</i>	a croce gialla (2)	1	2	3	4	n° ha /3
<i>Drosophila suzukii</i>	a croce rossa (1)	1	2	3	4	n° ha /3
Mosca ciliegio <i>Rhagoletis cerasi</i>	a croce gialla (1)	1	2	3	4	n° ha /3
Mosca delle noci <i>Rhagoletis completa</i>	a croce gialla (1)	1	2	3	4	n° ha /3

<i>Scaphoideus titanus</i>	<i>pannelli gialli</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>n° ha /3</i>
Tripidi per colture orticole	<i>pannelli azzurri</i>	<i>1 ogni 3000 mq</i>				

- (1) Attivazione con attrattivo alimentare o ammoniacale
- (2) Attivazione con paraferomone
- (3) Attivazione con attrattivo ammoniacale e feromone

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

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 *Spinosa* 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.

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 nota MiPAAF 69394 del 12/02/2021):

		Intervallo controlli fino 31 dicembre 2020	Intervallo controlli dal 1° gennaio 2021
Tipo di attrezzature	Utilizzatore	Obbligo del controllo	Obbligo del controllo
Tutte in generale	Utilizzatore professionale	Ogni 5 anni	Ogni 3 anni
	Contoterzista	Ogni 2 anni	Ogni 2 anni
Attrezzature nuove	Utilizzatore professionale	5 anni dall'acquisto	5 anni dall'acquisto
	Contoterzista	2 anni dall'acquisto	2 anni dall'acquisto
Irroratrici con barra fino a 3 metri (anche nuove)	Utilizzatore professionale	Ogni 6 anni	Ogni 6 anni
	Contoterzista	Ogni 4 anni	Ogni 4 anni
Irroratrici montate su treni o aeromobili	—	Ogni anno	Ogni anno

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:

Decreto interministeriale 22 gennaio 2014 -Adozione Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, punto A.7.3

Decreto n 34 del 25 maggio 2022 " Aggiornamento e modifica della modulistica relativa al servizio di controllo funzionale e regolazione delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari"

Dgr n. 1158 del 26/07/2011 “ Servizio di controllo funzionale e taratura delle attrezzature per la distribuzione di prodotti fitosanitari nella Regione del Veneto. Procedure e metodologie
- 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>

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**.”*

Sostanze attive classificate come “Candidati alla sostituzione” ai sensi
del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni (ss.mm.ii)

Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione

Cypermethrina, Emamectina, Esfenvalerate, Etofenprox, Etoxazole(1), Lambda-Cyhalothrin, Metam potassium, Metam sodium, Methossifenozone, Oxamyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad

(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, Propyzamide, Prosulfuron, Sulcotrione, Tembotrione, Tri-allate,

Fungicidi e fitoregolatori candidati alla sostituzione

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

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

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

Allegato 4 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli ausiliari impiegabili e segnalati nelle norme di coltura.

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

Allegato 54
Orticole, Tabacco e Floreali
FITOREGOLATORI AUTORIZZATI

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 maleica	
Pomodoro da industria	Maturante Allegante	Etefon 5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio	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
Tabacco	Antigermogliante	Idrazide maleica	
	Antigermogliante	N-decanolo	
	Antigermogliante	Acido Pelargonico	
	Maturante	Etefon	
Floreali e ornamentali	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
Actinidia	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
Ciliegio		NAD	
Ciliegio		Acido gibberellico	
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	Anticascia	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	Dirado	6-benziladenina pura	
Pero	Contenimento della vigoria	Prohexadione calcium	
Pero	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 0,4 litri/ettaro totale, solo con prescrizione del tecnico
Pero	anticascia	NAA	
Pesco	Contenimento della vigoria	Paclobutrazol	Massimo 1/3 superficie a pesco, solo con prescrizione del tecnico
Pesco	anticascia	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	

Colture orticole
AGLIO – *Allium sativum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Ruggine <i>Puccinia spp.</i>	Interventi agronomici: - distruzione del materiale infetto dopo la raccolta - lunghe rotazioni	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Boscalid Pyraclostrobin (2) Tebuconazolo(4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno (4) Massimo 2 interventi all'anno
Peronospora <i>Peronospora destructor</i> (sin. <i>P. schleideni</i>)	Difesa chimica: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	Pyraclostrobin + Dimetomorf (1) Cimoxanil Cyazofamid 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
Oidio <i>Leveillula taurica</i>	Difesa chimica -Iniziare i trattamenti alla comparsa della malattia	Zolfo	
Alternaria	Interventi agronomici: - 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
Muffa grigia <i>Botrytis spp</i>		Fludioxonil + Cyprodinil Bacillus amyloliquefaciens FZB 24	(1) Massimo 1 intervento all'anno
Marciume dei bulbi <i>Fusarium spp.</i> , <i>Helmintosporium spp.</i> , <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium spp.</i>	Interventi agronomici: - 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. Difesa chimica: disinfezione secca od umida dei bulbilli con prodotti registrati	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Azoxystrobin (3)	(1) Indicato per <i>Fusarium e Sclerotinia</i> (2) Massimo 2 interventi all'anno (3) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno
BATTERIOSI <i>Pseudomonas fluorescens</i>	Interventi agronomici: alla sgranatura eliminare le teste infette	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI <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
FITOFAGI			
Nematodi <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: - idonea rotazione; - utilizzo di bulbi esenti da nematodi, mediante verifica in campo sulle colture destinate a seme ed eventuali analisi		
Tripidi <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. * Acrinatrina , revocata. Utilizzo entro 29/06/2023
Mosca <i>Napomyza gymnotoma</i> ; <i>Suillia univittata</i>	Difesa chimica: - 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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
		Metazaclor	Si possono impiegare al massimo 2 litri di prodotto, sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (vedi etichetta)
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	Vedi nota sopra
		Pendimetalin*	*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
		Aclonifen*	
	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	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

ARACHIDE – *Arachis hypogea*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici	Impiegare seme conciato		
Peronospora <i>Mycosphaerella berkeleyi</i> Antracnosi <i>Ascochyta arachidis</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. Difesa chimica - si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Marciumi radicali <i>Rhizoctonia sp</i>		<i>Trichoderma harzianum</i> ceppo ITEM 908	
Afide nero <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
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin *	*sostanza candidata di sostituzione: massimo 1 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza	Interventi meccanici: in genere occorre effettuare almeno 2 sarchiature		
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

ASPARAGO – *Asparagus officinalis*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Ruggine <i>Puccinia asparagi</i>	Difesa chimica: -trattamenti solo dopo la raccolta	<i>Prodotti rameici</i> (1) Difenoconazolo (2) Tebuconazolo (2) Azoxytobin (3) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fluopyram + Tebuconazolo (4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con IBE max 3 interventi anno (3) Con strobilurine max. 3 interventi anno (4) Max 1 intervento anno
Stemfiliosi <i>Stemphylium vesicarium</i>	Interventi agronomici: in autunno asportazione e lavorazione del suolo, al fine di abbassare il potenziale d'innocuo Difesa chimica: - trattamenti solo dopo la raccolta	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens FZB 24</i> Difenoconazolo (2) Tebuconazolo (2) Azoxytobin (3) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fluopyram + Tebuconazolo (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 interventi anno.
Alternaria <i>Alternaria spp</i>	Interventi agronomici: in autunno asportazione o bruciatura delle stoppie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Oidio		<i>Zolfo</i>	
Fusariosi <i>Fusarium spp</i>	Difesa chimica: per i nuovi impianti, concia delle zampe o sementi con prodotti registrati		
Mal vinato <i>Rhizoctonia violacea</i>	Interventi agronomici: in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente le piante malate	<i>Trichoderma asperellum</i>	
VIROSI - AV1, AV2	Non sono previsti interventi		
FITOFAGI			
Mosca grigia Delia = Hylemya platura	Difesa chimica: - 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.
Criocere Crioceris asparagi, C. duodecimpunctata	Danni generalmente limitati.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Max 3 interventi anno con piretroidi. Max 1 anno con Cipermetrina
Ipopta Hypopta caestrum	Interventi agronomici: attacchi su aree limitate; raccogliere e distruggere i bozzoli delle crisalidi che fuoriescono dal terreno da giugno a metà di luglio		

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
Afide <i>Brachycorynella asparagi</i>	Difesa chimica: ammessa solo su impianti in allevamento	<i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Max 3 interventi anno con piretroidi. Max 1 anno con Cipermetrina
Elateridi <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
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp</i>	Soglia Presenza generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	
Cimici <i>Halymorpha halys</i> <i>Nezara viridula</i>	Difesa chimica I danni maggiori si rilevano a fine agosto	<i>Deltametrina (1)</i>	(1) Max 3 interventi anno con piretroidi. Max 1 anno con Cipermetrina
Topi e Arvicole		<i>Fosfuro di zinco</i>	

DISERBO DELL'ASPARAGO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
Pre Trapianto, Pre emergenza dei turioni e/o Post Raccolta	Dicotiledoni, Graminacee Annuali e Perenni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza dei turioni	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin*	
Post emergenza o post trapianto	Graminacee	Propaquizafop	
Post raccolta	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin* + Clomazone Metribuzin* Metobromuron	
	Dicotiledoni	Piridate	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
Pre ricaccio	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
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	<i>Acido pelargonico</i>	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

- sostanze candidate di sostituzione: massimo 3 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

BASILICO – *Ocimum* spp.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora</i> spp.	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica - 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
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>Basilici</i>	Interventi agronomici: - 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	
Marciume del colletto <i>Rhizoctonia solan</i>	Interventi agronomici: ampi avvicendamenti colturali; impiego di semi o piantine sane; uso limitato dei fertilizzanti azotati; accurato drenaggio del terreno; ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	<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	
Marciumi molli <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili Difesa chimica - 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
Macchia nera <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	Difesa chimica - intervenire alla comparsa dei primi sintomi o preventivamente	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(N) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	
Moria delle piantine <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
Batteriosi (<i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>)	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti colturali ampi; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; non irrigare con acque "ferme" o con residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(N) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI			
Nottue fogliari (<i>Spodoptera spp.</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliotis armigera</i>)	Difesa chimica 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>Clorantpriliprole</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
Minatrice fogliare (<i>Lyriomiza spp.</i>)	Interventi biologici – In presenza di adulti in serra lancio di 0,1 -0,2 individui per metro quadrato di <i>Dygliphus isaea</i> Difesa chimica – 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
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Difesa chimica 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)	(N) Max 2 interventi all'anno. (2) Max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Difesa chimica 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
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: effettuare ampi avvicendamenti; impiegare seme esente dal nematode		

DISERBO DEL BASILICO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico Benfluralin	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etil Ciclossidim	Verificare registrazione f.c.
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA – *Beta vulgaris*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cercospora <i>Cercospora beticola</i>	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta Difesa chimica - 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)	(N) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Oidio <i>Erysiphe betae</i>	Difesa chimica - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	
Peronospora <i>Peronospora farinosa</i> (=P. effusa)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali Difesa chimica - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Laminarina Dimetomorf + Pyraclostrobin (2,3) Mandipropamide (2) Ametocradina	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 3 interventi anno tra Dimetomorf e Mandipropamide (3) autorizzato solo a pieno campo
Ruggine <i>Uromyces betae</i>	Difesa chimica - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - 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
Sclerotinia <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
Mal del piede <i>Phoma betae</i> , <i>Pythium</i> Mal vinato <i>Rhizoctonia 32iolácea</i> Marciume secco <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>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			
Afidi <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persica</i>	Difesa chimica: - 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) 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
Mosca <i>Pegomya betae</i>	Difesa chimica: - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate		
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Difesa chimica: - 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
Miridi		Etofenprox	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera littoralis</i>	Soglia Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) Metossifenozide (3) Clorantpriliprole (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
Limacce <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp	Soglia Presenza generalizzata	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Altica <i>Phyllotreta</i> spp	Difesa chimica: 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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (1)	(1) Ammesso solo tra febbraio ed agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Difesa chimica: Solo in concomitanza di primavere 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.
Marciume del colletto <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
Oidio <i>Leveillula taurica</i>		<i>Bicarbonato di Potassio</i> <i>Zolfo</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24 Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) 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, 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
FITOFAGI			
Afidi <i>Brachicaudus cardui</i> , <i>Aphis fabae</i> <i>Myzus persicae</i> <i>Disaphis cynarae</i>	Interventi agronomici sfalcicare le infestanti dai bordi dei campi. Difesa chimica: 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 Sali potassici di acidi grassi	(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
Gortina <i>Gortyna xanthenes</i> ; <i>Gortyna flavago</i>	Difesa chimica: 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)	(N) 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
FITOFAGI			
Depressaria <i>Depressaria erinacella</i>	Difesa chimica: 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
Nottue <i>Scotia segetum</i> <i>Scotia ipsilon</i> <i>Plusia gamma</i>	Soglia: infestazione generalizzata Difesa chimica:	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	(N) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Vedi nota sopra.
Nottue fogliari <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Vanessa cardui</i> <i>Mamestra brassicae</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Cipermetrina (2) Emamectina (3) Cloranthraniliprole (4)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento anno, nel limite piretroidi. (3) Max 2 interventi all'anno (4) In miscela con Lambdacialotrina, nel limite di 1 intervento anno
Limacce	Soglia: infestazione generalizzata.	<i>Fosfato ferrico</i>	
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	
Altica dei cardi <i>Spheroderma rubidum</i>	Non sono autorizzati trattamenti		
Topi e Arvicole		Fosforo di zinco	

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
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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	Dicotiledoni	Aclonifen*	
Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Oxyfluorfen* (1) Pendimetalin* Metazachlor (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)
Post-trapianto Post-ricaccio	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
Localizzato Diserbo interfila	Dicotiledoni	Pyraflufen etil Acido Pelargonico	Distribuire con attrezzature schermate, a bassa pressione Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

CAROTA – *Daucus carota*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Alternaria <i>Alternaria dauci</i> <i>Stemphylium</i> spp		<i>Prodotti rameici</i> * Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Pyrimethanil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (1, 4) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (5)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Max 2 interventi per ciclo con QoI - Azoxystrobin e Pyraclostrobin - (2) Max 2 interventi anno con Difenoconazolo (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno con la miscela. -. (5) Max 1 intervento, nel limite del Difenoconazolo
Marciumi basali <i>Sclerotinia</i> spp <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>
Oidio <i>Erysiphe</i> spp	Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio Bicarbonato di potassio Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (4)	(1) Vedi nota sopra (2) Max 2 interventi anno con Difenoconazolo (3) Max 2 interventi all'anno con la miscela. Vedi anche limitazione per i QoI (4) Max 1 intervento, nel limite del Difenoconazolo
FITOFAGI			
Mosca <i>Psila rosae</i>	Difesa chimica: 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.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Difesa chimica: - presenza accertata	Deltametrina (1) Cloranttraniiprole (2)	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo. (2) Max 2 interventi anno
Afidi <i>Semiaphis dauci</i> , <i>Dysaphis</i> spp.	Difesa chimica: 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) Taufluvalinate (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
FITOFAGI			
Nematodi galligeni <i>Heterodera carotae</i> <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici - utilizzo di di piante biocide Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza	<i>Paecilomices lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Oxamyl (1) Fluopyram (2) Azadiractina A	(1) Localizzato nel solco di semina (2) Nel limite dei 2 SDHI – Fluopyram, Boscalid
Patogeni tellurici Sclerotinia <i>Sclerotinia spp.</i> Rhizoctonia <i>Rhizoctonia s.</i> Moria piantine <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in serra (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
Elateridi <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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	Graminacee Annuali e Dicotiledoni	Aclonifen* Pendimetalin* Clomazone (1)	(1) Possibile fitotossicità su terreni sabbiosi. In questi casi la dose indicata va opportunamente ridotta .
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Pendimetalin* Metribuzin* (2)	
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim	Per migliorare l'azione miscelare i graminicidi con bagnante.

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 3 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

CAVOLI A INFIORESCENZA
Cavolfiori, Cavoli broccoli (broccoli, broccoli cinesi, cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora brassicae</i>	Difesa agronomica: - 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) Azoxystrobin (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
Alternaria <i>Alternaria brassicicola</i>	Interventi agronomici: - eliminazione delle piantine infette in fase di trapianto; effettuare ampie rotazioni. Difesa chimica: - 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)	(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.
Micosferella del cavolo <i>Mycosphaerella brassicicola</i>	Difesa agronomica: - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate Difesa chimica: - 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
Moria delle piantine <i>Phytium spp.</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici nel terreno Difesa chimica: Intervenire alla semina o prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb + Fosetil (1)	(1) Ammesso solo in semenzaio
Marciumi basali <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Phoma lingam</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; arieggiare le serre e i tunnel; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili Difesa chimica: - 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 Eugenolo+Geraniolo+Timolo(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 Sclerotinia
Oidio <i>Erysiphe cruciferarum</i>	Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
BATTERIOSI <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 (broccoli, broccoli cinesi, cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Mosca <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici: - 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. Difesa chimica: - verificare le ovo deposizioni; bagnare bene la base della pianta	Teflutrin (1) Deltametrina (2, 3)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo, localizzato. Registrato su cavolfiore. (2) Vedi nota piretroidi. (3) non autorizzato su cavolo cinese
Nottue, Cavolaia <i>Mamestra oleracea,</i> <i>Pieris brassicae,</i> <i>Pieris rapae,</i> <i>Plutella xylostella</i>	Difesa biologica: - intervenire con <i>B. thuringiensis</i> in presenza delle prime larve Difesa chimica: - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Taufluvalinate (1, 2) Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1, 6) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	(1) 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 (2) Registrato solo per cavolfiore (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Max 2 interventi anno e solo pieno campo (5) Max 2 interventi anno (6) non autorizzato su cavolo cinese
Afidi <i>Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae</i>	Difesa chimica Soglia: presenza di colonie sul 5% delle piante	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Taufluvalinate (1, 2) Esfenvalerate (1, 4) Acetamiprid (3) Flupyradifurone	(1) Vedi nota Piretroidi (2) Registrato solo per cavolfiore (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Solo cavolo broccolo. Nel limite dei piretroidi.
Tripidi <i>Tripis tabaci</i>	Difesa chimica:	<i>Spinosad</i> (1) <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Taufluvalinate (2)(3) Deltametrina (2)	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Vedi nota Piretroidi (3) Autorizzato solo su cavolfiore

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 (broccoli, broccoli cinesi, cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Aleurodidi <i>Aleyrodes proletella</i>	Difesa chimica: 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</i> (2) Deltametrina (1) Flupyradifurone	(1) Vedi nota piretroidi (2) Registrato su cavolfiore, Broccolo e Broccolo cinese
Altiche <i>Phyllotreta spp.</i>	Difesa chimica: - intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	Deltametrina (1)(3) Acetamiprid (2)	(1) Vedi note piretroidi. (2) Massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno (3) non autorizzato su cavolo cinese
Tentredine <i>Athalia rosae</i>	Difesa chimica: intervenire solo nei cicli estivi	Deltametrina (1)	(1) Vedi note piretroidi.
Limacce (<i>Helix, Cantareus, Helicella, Limax, Agriolimax</i>)	Difesa chimica: - trattare alla comparsa	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Elateridi <i>Agriotes spp</i>	Difesa chimica:	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
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (1) Pendimetalin (2)*	(1) Ammesso solo su cavolfiore (2) periodo di carenza 100 giorni *sostanza candidata di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post trapianto	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) Autorizzato solo su cavolfiore (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			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Per. parassitica</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2)	(1)Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2)Max 2 interventi anno
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; evitare alte densità d'impianto Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2) <i>Azoxystrobin + Difenconaz</i> (3) <i>Difenconazolo</i> (3) <i>Fluxapiraxad+Difencona</i> (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
Moria delle piantine <i>Pythium spp</i>	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici nel terreno Difesa chimica: Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Propamocarb</i> (1)	(1) Solo nella preparazione substrati di semina
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili; Difesa chimica: 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 <i>Eugenolo +Geraniolo+Timolo</i>	(1) Indicati per <i>Rhizoctonia</i> (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i>
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate. Difesa chimica: - intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli alta umidità e T 16-20°C.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2) <i>Difenconazolo</i> (3) <i>Fluxapiraxad+Difenconazolo</i> (3, 4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Registrato solo per cavolo cappuccio. Con <i>Azoxystrobin</i> al massimo 2 interventi all'anno (3) Con <i>Difeconazolo</i> max 2 interventi anno (4) No su cavolo di Bruxelles
Oidio <i>Erysiphe cruciferarum</i>	Difesa chimica: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Azoxystrobin</i> (1)	(1)Max 2 interventi anno
BATTERIOSI <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: 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			
Afidi <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>	Interventi agronomici: - distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Difesa chimica: - 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, 2) 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 (2) non autorizzato su verza (3) Max 2 interventi all'anno. Vietato in serra (4) Max 1 intervento all'anno. Ammesso solo su cavoli di Bruxelles, verificare registrazione formulati
Altica <i>Phyllotreta</i> spp	Difesa chimica: - 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
Nottue, Cavolaia <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> <i>Plutella xylostella</i> , <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) Metaflumizone (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	(1)Piretroidi ed Etofenprox, vedi nota sopra. Etofenprox no su cavolo di Bruxelles (2) Max 2 interventi all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Max 2 interventi all'anno. Ammesso solo in pieno campo per <i>Pieris</i> , <i>Plutella</i> , <i>Spodoptera</i> (5) Max 2 interventi all'anno. Solo cappuccio e verza. Su Bruxelles è registrata la miscela con Lambdacialotrina
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni	Teflutrin (1, 2) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Formulati granulari, massimo 1 intervento anno, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi. (2) autorizzato su cavolo cappuccio e bruxelles

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Mosca del cavolo <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici: - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo Difesa chimica e soglia: - controllare le ovideposizioni	Teflutrin (1, 2)	(1) Vedi nota sopra (2) autorizzato su cavolo cappuccio
Tripidi <i>Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - 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
Aleurodidi <i>Aleyrodes proletella</i>	Difesa chimica: - 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
Cimici		Etofenprox (1)	(1) Vedi nota su piretroidi. Non ammesso su cavolo di Bruxelles
Tentredini <i>Athalia rosae</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Piretroidi, vedi nota sopra.
Limacce	Difesa chimica: - trattare alla comparsa	Metaldeide esca (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino 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
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (2) Napropamide (1)	(1)No su cavolo di Bruxelles e verza (2) periodo di carenza 100 giorni *sostanza candidata di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post trapianto	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 e verza (5) Carenza 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 riccio) – *Brassica oleracea var. acephala*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i>)	Interventi agronomici - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	<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
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate. Difesa chimica: - intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli alta umidità e T 16-20°C.	<i>Difenoconazolo</i> (1) <i>Azoxystrobin</i> (2)	(1) Con Difenoconazolo max 2 interventi anno (2)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili; Difesa chimica: - 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 Eugenolo+Geraniolo+Timolo(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>
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Azoxystrobin</i> (2)	(2)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
Ruggine bianca <i>Albugo candida</i>		<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Azoxystrobin</i> (1)	(1)Max 2 interventi anno e solo pieno campo
FITOFAGI			
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: - distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Difesa chimica: - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Deltametrina</i> (1, 2)	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo. (2) Solo su cavolo nero lo in serra
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Deltametrina</i> (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
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	Difesa chimica: - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
Nottue, Cavolaia <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>	Difesa chimica: - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1,3) Spinetoram (2)	(1) Vedi note piretroidi (2) Massimo 2 interventi all'anno.
Mosca del cavolo <i>Delia= Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Difesa chimica e soglia: - controllare le ovideposizioni con specifiche trappole per le uova	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Trattamento granulare localizzato sulla fila.
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus</i> , <i>Helicella</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide (1) <i>Fosfato ferrico</i>	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnellino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)

CAVOLI A FOGLIA - DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin*	Periodo di carenza 100 giorni *sostanza candidata di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor (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	Clopivalid	
	Graminacee	Ciclossidim	

CETRIOLO IN CULTURA PROTETTA - *Cucumis sativus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici - favorire l'areggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma Difesa chimica: - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	<i>Prodotti rameici</i> (1) 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) Cimoxanil max 3 (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
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i>	Interventi agronomici - impiego di varietà resistenti o tolleranti Difesa biologica Impiego di <i>Ampelomyces quisqualis</i> Difesa chimica: - 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> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> COS-OGA IBE (A) (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ciflufenamid (4) Metrafenone (5) Bupirimate (6) Fluxapirroxad + 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, 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 (8) Max 2 interventi all'anno complessivi con SDHI, Fluxapirroxad, Penthiopirad, Fluopyram -.
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp	Interventi agronomici: 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: **Difenoconazolo**; Penconazolo; **Tebuconazolo**; Tetraconazolo

CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: -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
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - 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
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> , <i>Pythium spp</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora spp</i> , <i>Fusarium spp</i>	Difesa chimica: - 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 serra (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
BATTERIOSI			
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia car. sub. carotovora</i>	Interventi agronomici: - 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
VIROSI			
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 vivaì 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
FITOFAGI			
Elateridi <i>Agriotes spp</i>		Cipermetrina (1)	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.
Afide delle cucurbitacee <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - 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> Difesa chimica. 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
Tripide americano <i>Frankliniella occidentalis</i>	Controllo biologico: - 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>Beuveria bassiana</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 *Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Trattare entro la pre-fioritura
Nottue fogliari <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis Udea</i> f., <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: Presenza generalizzata	<i>Bacillus T.</i> Lambdacialotrina (1) Cloranttriliprole (2) Emamectina (3) Spinetoram (4)	(1) Piretroidi: vedi nota sopra (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Massimo 2 interventi, max 3 spinosine
Miridi <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.
Nematodi galligeni Meloidogyne spp.	Interventi agronomici - rotazioni con specie poco sensibili; evitare ristagni idrici - utilizzo di ammendanti e/opannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzazione del terreno Difesa chimica: accertata presenza e danni negli anni precedenti: presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.	<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

CETRIOLO IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<p>Controllo biologico: - 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>Difesa chimica: - 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
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	<p>Controllo biologico: - 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>Difesa chimica. 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
Cimici <i>Halyomorpha halys</i>	Non ci sono prodotti con specifica registrazione. Utilizzo di reti protettive.	Deltametrina	Con piretroidi max. 2 interventi all'anno

CETRIOLO – DISERBO CULTURA PROTETTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici - favorire l'areggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma	<i>Prodotti rameici</i> * Fosetil Al Cimoxanil Azoxystrobin (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 (Azoxystrobin, 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
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i>	Controllo biologico: interventi con <i>Ampelomyces quisqualis</i> Interventi agronomici - impiego di varietà resistenti o tolleranti Difesa chimica: - 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 + Difenconazolo Bupirimate (5) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Metrafenone (4)	(1) Con IBE massimo 2 interventi all'anno. Max 1 intervento anno con IBE in grassetto, in alternativa tra loro (2) Con QoI massimo 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
Tracheofusariosi <i>Fusarium oxysporium</i>	Non sono autorizzati interventi specifici	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	

(A) IBE: **Difenconazolo** ; Penconazolo; **Tebuconazolo**; Tetraconazolo;

CETRIOLINO DA INDUSTRIA (PIENO CAMPO)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afide delle cucurbitacee <i>Aphis gossypii</i>	Difesa chimica: - 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) Flupyradifurone Flonicamid	(1) Con piretroidi max 2 trattamenti all'anno. Lambdacialotrina max 1 trattamento anno
Tripidi <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. Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Massimo 1 intervento all'anno. Trattare entro la pre-fioritura
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Soglia: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate Difesa chimica: 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. Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Massimo 1 intervento all'anno
Cimici	Non ci sono prodotti con specifica registrazione		
Elateridi <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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Alternaria <i>Alternaria porri</i>	Difesa chimica: - 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.
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni - ampi sesti di impianto maggiori - uso di varietà resistenti Difesa chimica: - 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> Azoxytrobina (2) Metalaxil-M + Rame (3) Fosetil-Al Mandipropamide (4) Dimetomorf (4)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobina 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
Cercospora <i>Cercospora longissima</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Marciume basale <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici - limitare le irrigazioni; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature Difesa chimica: - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1, 2) <i>Trichoderma</i> spp <i>Trichoderma 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 Eugenolo+Geraniolo+Timolo Cyprodinil + Fludioxinil (3) Boscalid + Pyraclostrobina (4) Azoxytrobina (5) Fenexamid (6) Difenoconazolo + Fluxapiraxad (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 Azoxytrobina e Pyraclostrobina 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
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Interventi agronomici sesti d'impianto ampi Difesa chimica: comparsa primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxytrobina (1) Difenoconazolo (2) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	(1) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento anno da solo.
Pithium <i>Pythium tracheiphilum</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; - irrigazioni equilibrate	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb + Fosetil Al (1)	(1) Ammesso in semenzaio
Batteriosi, <i>Pseudomonas cichorii.</i> <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici - 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			
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Difesa chimica: 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.
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: 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 Acrinatrina, revocata. 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
Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i> <i>Mamestra esigua</i>	Difesa chimica: - presenza accertata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Taufluvalinate (1) <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3) Cloranttraniiprole (4) Tebufenozide (5)	(1) Vedi nota Piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Difesa chimica: - presenza accertata	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota Piretroidi.
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Difesa chimica: - accertata presenza	Taufluvalinate (1) Etofenprox (1)	(1) Vedi nota Piretroidi. Etofenprox max 1 all'anno
Liriomyza <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>	Indicazioni agronomiche - utilizzare trappole cromotropiche, valide in serra	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo.
Elateridi <i>Agriotes spp</i>		Lambdacialotrina	Max 1 intervento anno su elateridi Localizzato; non entra nel limite dei piretroidi.
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: 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)

DISERBO DELLA CICORIA (Pan di zucchero e Catalogna)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 *sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Pre emergenza			
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-P-etile (1)	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante (1) Verificare registrazione F.C.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora schleideni</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: 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.	Prodotti rameici * 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. Azoxystrobin max 2 anno (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
Muffa grigia <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>	Difesa chimica: - 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
Stemfiliosi <i>Stemphylium vesicarium</i>	Difesa chimica: -intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia	Prodotti rameici	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Oidio <i>Leveillula taurica</i>	Difesa chimica -intervenire alla comparsa della malattia	Zolfo	
Ruggine <i>Puccinia sp</i>		Boscalid + Pyraclostrobin (1) Azoxystrobin(1)	(1)Vedi limite strobilurine.
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>	Interventi agronomici: - impiego di semi e bulbi sani; per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione immagazzinare i bulbi bene asciutti	<i>Trichoderma harzianum</i>	
FITOFAGI			
Mosche dei bulbi <i>Delia platura</i>	Difesa chimica: 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.
Tripide <i>Thrips tabaci</i>	Soglia: intervenire alla presenza	Olio essenziale di arancio <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> 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 Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023

CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Nematodi <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi ; 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)		
Elateridi <i>Agriotes spp</i>	Soglia : accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Cipermetrina	Formulazioni granulari Al massimo 1 intervento anno
Mosca dei bulbi <i>Delia antiqua</i>		Cipermetrina	Formulazioni granulari Al massimo 1 intervento anno
Mosca minatrice <i>Napomyza gymnotoma</i>	Difesa chimica: le sostanze attive contro i tripidi e le mosche controllano anche le infestazioni di questo agromizide. Intervenire contro gli adulti		
Afidi <i>Myzus ascalonicus</i>	Soglia: presenza diffusa su giovani impianti	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Piretroidi (vedi nota sopra).
Nottue <i>Agrotis spp.</i> <i>Spodoptera exigua</i>	Soglia: 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
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora schleideni</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: 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) Azoxytobin (2) Pyraclost. (2)+Dimetomorf (3) Fluopicolide + Propamocarb (4) Metiram (5) Valiphenal (3) Zoxamide (6) Zoxamide + Dimetomorf (3, 6) Cimoxanil (7) Cyazofamid	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con fenilammidi max 2 interventi anno (2) Con strobilurine (Azoxytobin, 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
Muffa grigia <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>	Difesa chimica: - 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
Antracnosi <i>Colletotricum circin.</i>	Interventi agronomici: rotazione		
Stemfiliosi <i>Stemphylium vesicarium</i>	Difesa chimica: -intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia	<i>Prodotti rameici</i>	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Oidio <i>Leveillula taurica</i>	Difesa chimica -intervenire alla comparsa della malattia	Zolfo	
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: rotazione con colture non recettive	<i>Trichoderma asperellum</i>	
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>	Interventi agronomici: - 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>	
FITOFAGI			
Mosche dei bulbi <i>Delia platura</i>	Difesa chimica: 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 granulata. Non rientra nei 3 piretroidi
Tripide <i>Thrips tabaci</i>	Soglia: intervenire alla presenza	<i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Spinosad</i> (1) Formetanato (2) Spirotetramat (3) Acrinatrina (4) Lambda-cialotrina (4) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	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 . Lambda-cialotrinamax 1 trattamento Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023

CIPOLLA DA INDUSTRIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Nematodi <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: rotazioni quinquennali con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)		
Elateridi <i>Agriotes spp</i>	Soglia : accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Cipermetrina(1) Lambda-cialotrina(1)	(1) Solo formulazioni granulari. Massimo 1 intervento anno in alternativa tra loro. Non entrano nel cumolo dei piretroidi
Afidi <i>Myzus ascalonicus</i>	Soglia: presenza diffusa su giovani impianti	<i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) vedi nota piretroidi
Nottue <i>Agrotis spp.</i> <i>Spodoptera exigua</i>	Soglia: infestazione larvale diffusa a pieno campo	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2)	(1) Con Piretroidi max 3 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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Pendimetalin (1)	(1) Attenzione alla ridotta selettività su terreni sciolti
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin* Aclonifen*	*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
	Dicotiledoni Perennanti	Clopiralid	da utilizzare solo dopo la seconda foglia vera
	Dicotiledoni	Piridate Fluroxypir	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
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

COCOMERO – *Citrullus lanatus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante Difesa chimica: - 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 QoI (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
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Difesa chimica: - 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> <i>Zolfo</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>COS-OGA</i> Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) IBE (A) (2) Bupirimate (3) Meptyldinocap (4) Ciflufenamid (5) Metrafenone (6)	(1) Con QoI (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
Cancro gommoso <i>Didymella bryoniae</i>	Interventi agronomici: - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia Difesa chimica: 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 QoI (vedi sopra) max. 2 interventi all'anno (3) Massimo 1 intervento nel limite dei 2 IBE
Moria delle piantine <i>Pythium</i>		Propamocarb + Fosetil (1) <i>Pythium oligandrum</i>	(1) Trattamento ai semenzai
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - 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: Penconazolo (3); Tetraconazolo (7); **Tebuconazolo (7)**, Difenoconazolo

COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
BATTERIOSI <i>Pseud. syringae pv. lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - 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
VIROSI CMV, ZYMV, WMV-2	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero 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		
FITOFAGI			
Afidi <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - 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> Difesa chimica: - 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) 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
Nottue fogliari <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> , <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - presenza generalizzata	<i>Bacillus T.</i> Lambdacialotrina (1) Clorantpriliprole (2) Emamectina (3) Spinetoram (4)	(1) Con piretroidi max 1 intervento anno e solo pieno campo (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Massimo 2 interventi anno.
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - 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. Difesa chimica: 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 (2) Terpenoid blend QRD 460 (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) Autorizzato solo in serra

COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Difesa chimica: - 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
Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono essere dannosi nei terreni prevalentemente sabbiosi Interventi agronomici - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzare il terreno con telo P.E. trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio - agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Azadiractina 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
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> <i>Pythium spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Phytophthora spp</i> <i>Fusarium spp</i>	Difesa chimica: - 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 serra (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 CULTURA PROTETTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

COCOMERO – DISERBO PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

DOLCETTA O VALERIANELLA *Valerianella locusta*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; aerare serre e tunnel; uso di varietà resistenti Difesa chimica: 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 Azoxytrobina (3) Dimetomorf + rame (4) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametotradina (5)	(1) Max 4 kg rame metallo ettaro/anno. (2) Metalaxil-M max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno (3) Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxystrobin) 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
Alternaria <i>Alternaria</i> spp.	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Phoma <i>Phoma valerianella</i>	Interventi agronomici: - utilizzare semente certificata		
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: - 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) Azoxytrobina (3) Penthiopirad (4) Fluxapiroxad + 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, Azoxystrobin) max 3 interventi all'anno. (4) Max 1 intervento all'anno. Max 3 all'anno con SDHI – Boscalid, Penthiopirad, Fluxapiroxad -. (5) Max 1 intervento anno.
Rizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Azoxytrobina (1)	(1) Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxystrobin) max 3 interventi all'anno.

DOLCETTA O VALERIANELLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>	Utilizzo di sementi selezionate		
Muffa grigia <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: Vedi Sclerotinia Difesa chimica: - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> 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
BATTERIOSI <i>Acidovorax valerianelle</i>	Interventi agronomici: - 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
FITOFAGI			
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Difesa chimica: - 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
FITOFAGI			
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	Difesa chimica: 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) Clorantraniliprole (4) Metossifenzozide (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
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Controllo biologico: almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, con <i>Dygliphus isaea</i> Difesa chimica: - 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.
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleirodidi; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica: presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460 (1)	(1) Autorizzato solo in serra
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: Intervenire in caso di presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) Acrinatrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Abamectina (4) Terpenoid blend QRD 460 (5)	(1) Vedi nota piretroidi Acrinatrina, revocata. 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. (5) Autorizzato solo in serra

DOLCETTA O VALERIANELLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi biologici: lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i>	Terpenoid blend QRD 460 (1)	(1) Autorizzato solo in serra
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	Difesa chimica: 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)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - 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.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di presenza accertata nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in serra (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
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico Propizamide*	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Benfluralin (1) Propizamide*	(1) Solo pieno campo *sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	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			
Peronospora <i>Peronospora</i> spp. <i>Bremia</i> spp	Interventi agronomici: - 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>Ametoctradina</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.
Marciumi basali <i>Sclerotinia</i> spp.	Interventi agronomici: Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma sp</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> M1(1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Pyraclostrobin</i> (2)+ <i>Boscalid</i> <i>Fenexamid</i> (3) <i>Fludioxonil + 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
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma asperellum + T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747	
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Fenexamid</i> (1) <i>Fludioxonil</i> (2) <i>Fludioxonil + Ciprodinil</i> (2)	(1) Max 2 interventi anno (2) Con <i>Fludioxonil</i> max 2 interventi anno
Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Prevenzione agronomica, rotazione, substrati e materiale di moltiplicazione sano	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747	
Oidio <i>Erysiphe</i> spp	Difesa chimica: in funzione dell'andamento climatico. Trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Coriandolo, aneto, cumino, angelica
Ruggine <i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia</i> spp	Interventi agronomici: eliminazione dei residui colturali infetti.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Alternaria <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>	Difesa chimica: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	<i>Bicarbonato di potassio</i> (1) <i>Prodotti rameici</i> (2) <i>Metalaxil-M + 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 serra

ERBE AROMATICHE (o ERBE FRESCHE)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afidi	Difesa chimica: - 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
Nottue e altri lepidotteri <i>Spodoptera spp.</i> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Phalonia contractana</i> <i>Autographa gamma</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringensis</i> Spinetoram (1) Deltametrina (2) Metossifenozide (3) Clorantraniliprole (4)	(1) Spinetoram massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzata su cerfoglio (2) Max 1 intervento all'anno. (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi agronomici: Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico ISTALLARE 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 (1)	(1) Autorizzato solo in serra
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp</i>	Difesa chimica: 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)

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
Pre emergenza Pre trapianto	Dicotiledoni Graminacee	Glifosate Acido pelargonico Benfluralin	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	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
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici <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>Bacillus subtilis</i> QST 713 Cyprodinil + Fludioxonil (3) Flutolanil	(1) Indicato per Sclerotinia (2) Indicati solo su Rhizoctonia (3) Autorizzato su sclerotinia, solo pieno campo. Max 2 interventi anno
Antracnosi <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	Interventi agronomici : 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 Difesa chimica: - 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
Ruggine <i>Uromyces appendiculatus</i>	Difesa chimica: condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e temperature da 20° a 24°C)	<i>Prodotti rameici</i> (1) Zolfo 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
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Difesa chimica: - 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
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>	Interventi agronomici: 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 Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV, BYMV, BCMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, 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
FITOFAGI			
Afidi <i>Aphis fabae</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus Difesa chimica: - 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) Taufluvalinate (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
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	Difesa chimica: - 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) Taufluvalinate (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
Mosca <i>Delia = Hylemya platura</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: - dove le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin (1)	(1) Applicazioni al terreno al momento della semina. Non entra nel cumulo dei piretroidi.
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa chimica Soglia: attacchi precoci con 2-3 forme mobili/foglia	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Fenpiroximate Spiromesifen Abamectina (1)	Amnesso un solo trattamento acaricida l'anno; amnessa 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
FITOFAGI			
Tripide <i>Frankliniella intonsa</i> <i>Thrips sp</i>	Difesa chimica: 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. Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023
Nottue fogliari Mamestra oleracea, Polia pisi, Autographa gamma	Difesa chimica: Soglia: presenza accertata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (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
Calocoride <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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee Annuali estive e numerose Dicotiledoni	Clomazone (1) Pendimetalin*	(1) Distribuire su seme ben coperto, meglio su terreno umido. *sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox * Bentazone	*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza	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
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici <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
Antracnosi <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	Interventi agronomici - 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 Difesa chimica: - 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
Ruggine <i>Uromyces appendiculatus</i>	Difesa chimica: - 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
Oidio <i>Erysiphe</i> spp.		Azoxystrobin + Difenconazolo (1)	(1) Max 2 interventi anno. Solo pieno campo
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Difesa chimica: - 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
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Phaseoli</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV, BYMV, BCMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti		

FAGIOLO DA GRANELLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afidi <i>Aphis fabae</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi Difesa chimica: - 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
Mosca <i>Delia = Hylemya platura</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: - nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin (1)	(1) Applicazioni al terreno al momento della semina.
Ragnetto rosso <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
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Difesa chimica: - 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
Nottue fogliari, Piralide		<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
Tripide <i>Frankliniella intonsa</i>	Difesa chimica: 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

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee Annuali estive e numerose Dicotiledoni	S-metolaclor (1) Clomazone Pendimetalin *	(1) Impiegabile solo tra febbraio ed agosto *sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox * Bentazone Piridate (2)	*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi (2) Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile	

FINOCCHIO – *Foeniculum vulgare*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Phytophthora syringae</i> , <i>Plasmopora nivea</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Alternaria <i>Alternaria</i> spp	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti; - impiego di seme sano o conciato; evitare una prolungata bagnatura delle piante con le irrigazioni Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24 Azoxystrobin(2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Septoria <i>Septoria apiicola</i>		Boscalid + Pyraclostrobin (1) Azoxystrobin (2) <i>Penthiopyrad</i>	(1) Max 2 interventi con prodotti SDHI (2) Max 2 interventi anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Oidio <i>Erysiphe umbelliferarum</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi - presenza più frequente su coltivazioni autunnali	<i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> Azoxystrobin(1)	1) Max 2 interventi anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Ramularia		Difenoconazolo (1) Boscalid + Pyraclostrobin(2)	(1)Max 2 interventi all'anno con Difenconazolo (2) Max 2 interventi anno tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
Marciumi basali <i>Sclerotinia</i> spp.	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti ampi; evitare eccessi di azoto Difesa chimica: - 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> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24 Fludioxonil + Cyprodinil (1) Fluxapyroxad + Difenconazolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) <i>Penthiopyrad</i> (4)	(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 (4) <i>Con sostanze SDHI (boscalid, fluxapyroxad, penthiopirad) max 2 trattamneti per ciclo</i>
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp. Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i> Fitoftora	Interventi agronomici: - 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>	
BATTERIOSI Marciume batterico <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - rotazioni colturali; concimazioni azotate equilibrate; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette Difesa chimica: - trattamenti pre-rincalzatura	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(2) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo

FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afidi <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> Lambdacialotrina (1)	(3) Al massimo 1 intervento all'anno.
Nottue fogliari	Difesa chimica: - intervenire in presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i>	(4) Max 3 interventi all'anno
Tripidi		Terpenoid blend QRD 460 (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Autorizzato solo in serra
Nottue terricole <i>Agrotis</i> spp		<i>Spinosad</i> (1) Teflutrin (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
Limacce e Lumache <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.	Difesa chimica: 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)
Elateridi		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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Pendimetalin* Clomazone (1) Aclonifen*	(1) Da utilizzare subito dopo la semina
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin* Metribuzin*(2)	(2) Post trapianto
Post emergenza Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop	

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Antracnosi Colletotrichum acutatum	Difesa agronomica: eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); Difesa chimica: alla comparsa dei sintomi	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Azoxystrobin(1)	(1) Con strobilurine – Pyraclostrobin Azoxystrobin, Trifloxystrobin – max. 2 trattamenti all'anno
Oidio <i>Sphaeroteca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i>	Interventi agronomici - evitare eccessive concimazioni azotate Difesa biologica: sono disponibili diverse sostanze attive, indicate in corsivo Difesa chimica: - 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.	Tetrazonazolo (1) <i>Ampelomyces 76uisqualis</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> Azoxystrobin (2) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Meptyldinocap (3) Azoxyst. + Difenconazolo (4) Fluopyram + Trifloxyst. (2, 5) Bupirimate (6) Ciflufenamid + Difenconazolo (7) Fluxapiraxad+Difenconazolo (1, 5) Penconazolo (1) Ciflufenamid (8)	(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) max 2 interventi con questa sostanza attiva
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Difesa biologica: è possibile utilizzare prodotti a base di <i>Bacillus subtilis</i> Interventi agronomici: - 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 antibotritici, 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 (pieno campo, colture protetta , fuori suolo) *Fragaria spp*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Vaiolatura <i>Mycosphaerella fragariae</i> , Ramularia t.;Phomopsis o. Maculatura zonata <i>Diplocarpon eartiana</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa sintomi; -il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici (1) Ciflufenamid+Difenoconazolo (2)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei 2 IBE
Marciume radicale <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	Interventi agronomici: - impiegare materiale di propagazione certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette; arieggiamento del tunnel fin dalle prime ore del mattino	Trichoderma spp Prodotti rameici (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.
BATTERIOSI <i>Xanthomonas fragariae</i>		Prodotti rameici (1)	(2) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI			
Afidi <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. Con Chrysoperla carnea distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Altri utili: Aphidius colemani, Aphidoletes aphidomyza. Difesa chimica. Soglia: infestazione generalizzata Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	Beauveria bassiana Piretrine pure Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Pirimicarb (4) Flupyradifurone	(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
Nottue fogliari <i>Mamestra spp</i> , <i>Spodoptera spp</i> , <i>Heliotis armigera</i> , <i>Acronicta rumicis</i>	Difesa chimica: Soglia: presenza di infestazione generalizzata	Bacillus thuringiensis Azadiractina Virus SpliNPV (1) Emamectina (2) Spinosad (3) Spinetoram (3)	(1) Specifico per Spodoptera littoralis (2) Max 2 interventi all'anno (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram
Lumache, Limacce, Grillotalpa	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Fosfato ferrico	
Oziorrinco <i>Othiorrhynchus spp.</i>	Difesa biologica: -intervenire in presenza di larve. - distribuire la sospensione su terreno umido o irrigare	Heterorhabditis spp 30.000 – 50.000/pianta	

FITOFAGI			
Tripidi <i>T. tabaci, F. occidentalis</i>	Controllo biologico: effettuare lanci di Orius laevigatus, a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con Amblyseius swirskii. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche Amblyseius cucumeris. Difesa chimica: presenza accertata	Beauveria bassiana Lecanicillium muscarium Olio essenziale di arancio Abamectina (1) Spinosad (2) Spinetoram (2) Azadiractina Sali potassici acidi grassi Terpenoid blend QRD 460 (3)	(1) No in serra da novembre a febbraio (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Autorizzato solo in serra
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di Phytoseiulus persimilis, oppure Amblyseius adersoni, 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure Amblyseius californicus, da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. Difesa chimica: - intervenire con accertata presenza dell'acaro	Beauveria bassiana Sali potassici acidi grassi Abamectina (1) Bifenazate Milbemectina Clofentezine Fenpiroximate Exitiazox Piridaben Spiromesifen Tebufenpirad(3) Cyflumetofen Olio minerale (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 (3) Autorizzato solo in serra
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophyla suzuki</i>	Interventi agronomici: - Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele – si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	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
Altica Haltica oleracea	Soglia: intervenire solo in caso di forte attacco	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
Topi e Arvicole			
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp</i> Nematodi fogliari <i>D. dispaci, Aphelenchoides</i>	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni sabbiosi. Interventi agronomici -utilizzare materiale vivaistico sano e certificato	Paecilomyces lilacinus (1) Geraniolo + Timolo(1) Azadiractina Fluopyram (2)	(1) Indicato solo per i nematodi del genere Meloidogyne spp. (2) Con SDHI max 2 interventi anno
Patogeni tellurici		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 – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Interventi localizzati nelle interfile	Graminacee	Quizalofop etile isomero D (1) Quizalofop-P-etile (1)	(1) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

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
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni; uso di varietà resistenti - arieggiare serre e tunnel Difesa chimica: - 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) Laminarina 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
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arieggiare serre e tunnel; limitare le irrigazioni Difesa biologica: utilizzo di prodotti microbiologici Difesa chimica: - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp (1) <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Eugenolo</i> , <i>Geraniolo</i> , <i>Timolo</i> Boscalid + Pyraclostrobin (2) Azoxystrobin (3) Fludioxonil (4) Cyprodinil + Fludioxonil (4) Fenexamid (5) Fluxapiraxad + Difenoconaz. (6)	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 e solo pieno campo (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno (4) Fludioxonil max 2 interventi anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno
Moria piantine <i>Pythium</i> spp		<i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> D747 Propamocarb + Fosetil	Trattamento ai semenzai
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Eugenolo</i> , <i>Geraniolo</i> , <i>Timolo</i> <i>Zolfo</i> Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno.
BATTERIOSI <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - rotazioni; concimazione azotata equilibrata; non utilizzare acque "ferme". Difesa chimica: - comparsa primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(2) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI 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
FITOFAGI			
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Difesa chimica: - intervenire alla presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Lambdacialotrina (1) Spirotetramat (2) Deltametrina(1)	(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.
Tripidi	Difesa chimica: 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) Etofenprox (2) Abamectina (3) Formetanate (4) Terpenoid blend QRD 460 (5)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Vedi nota piretroidi (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno. Trattare entro la fase di 4 – 6 foglie della coltura (5) Autorizzato solo in serra
Nottue <i>Autographa gamma</i> , <i>Agrotis spp.ecc.</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> <i>Mamestra</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Taufluvalinate (2) Deltametrina(2) Etofenprox (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Tebufenozide (5)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Vedi nota piretroidi (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Difesa chimica: - intervenire alla presenza	Taufluvalinate (1) Etofenprox (1)	(1) Vedi nota piretroidi
Limacce	Difesa chimica: 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)
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	In serra installare trappole cromotropiche gialle Controllo biologico: 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.
Elateridi <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	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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	Graminacee annuali e numerose dicotiledoni	Propizamide* Benfluralin (1) Pendimetalin*	(1) Solo pieno campo *sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	Per migliorare l'azione dei graminicidi è consigliata l'aggiunta di bagnante
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - aerare serre e tunnel - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire un buon drenaggio del suolo; uso di varietà resistenti Difesa chimica: - 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 cvs sensibili in caso di piogge ripetute	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> Laminarina <i>Prodotti rameici</i> (1) Propamocarb (2) Fosetil Al Metalaxil-M + Rame (1, 3) Cimoxanil (4) Mandipropamide (5) Dimetomorf (5) Azoxystrobin (6) Pyraclostrobin (6) + Dimetomorf (5) Ametoctradina (7) Fluopicolide + Propamocarb (8) Amisulbrom (9) Metiram (10) Propamocarb + Fosetil Al (11) Oxathiapiprolin (12) Olio essenziale di arancio	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 2 interventi per ciclo, 3 all'anno. (3) Max 3 interventi all'anno. (4) Max 3 interventi anno (5) Con CAA (Mandipropamide, Dimetomorf) max 2 interventi per ciclo. Max 4 anno (6) Con QoI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin) max 3 interventi anno. Azoxystrobin 2 anno (7) Max 2 interventi all'anno. (8) Max 1 intervento all'anno. Carezza 7 gg p.c; 14 gg in serra. (9) Max 3 interventi anno. (10) Max 3 interventi anno con prodotti contenenti Metiram. (11) Massimo 2 interventi anno (12) Massimo 3 interventi anno
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - aerare serre e tunnel; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili; effettuare pacciamature e prosature alte. Difesa chimica: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante Controllo biologico: utilizzo di prodotti microbiologici	<i>Coniothyrium minitans</i> (1, 2) <i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Pyrimetanil (3) Fludioxonil (4) Cyprodinil + Fludioxonil (4) Pyraclostrobin + Boscalid (5, 8) Fenexamid (6) Azoxystrobin + Difenconazolo (5, 7) Fluopyram + Trifloxystrobin (8) Penthiopirad (8) Fluxapiraxad + Difenconazolo (9) Azoxystrobin (5)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo con sostanze di sintesi (1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Indicati per <i>Sclerotinia</i> (3) Max 3 interventi anno, max 4 tra Pyrimethanil e Cyprodinil (4) Max 2 interventi all'anno con Fludioxonil (5) Con QoI – Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin – max 3 interventi all'anno. Azoxystrobin 2 anno (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 anno con Difenconazolo (8) Con SDHI – Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Fluxapiraxad – max 3 interventi all'anno. Max 1 con Penthiopirad (9) Max 1 anno, nel limite Difenconazolo (2 anno)

LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Marciume del colletto <i>Rhizoctonia solani</i>	Difesa chimica: - 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 Azoxystrobin (1)	(3) Max 2 interventi anno con Azoxystrobin
Moria delle piantine <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
VIROSI CMV, LeMV	Interventi di prevenzione		
BATTERIOSI <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici – rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; è sconsigliabile irrigare con acque “ferme”; evitare l'irrigazione per asperione Difesa chimica: dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(4) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI			
Afidi <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. Difesa chimica: - 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) 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.
Nottue Autographa gamma, Agrotis spp.ecc. Heliothis armigera Mamestra, Spodoptera spp	Difesa chimica: - 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) <i>Deltametrina</i> (2) <i>Taufluvalinate</i> (2) <i>Etofenprox</i> (2) <i>Spinosad</i> (3) <i>Spinetoram</i> (3) <i>Metaflumizone</i> (4) <i>Emamectina</i> (5) <i>Clorantpriliprole</i> (6) <i>Metossifenozone</i> (7) <i>Tebufozide</i> (7)	(1) Specifici per Spodoptera o Heliothis (2) Piretroidi vedi nota sopra. (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 (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro

LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire alla presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Abamectina</i> (2) <i>Etofenprox</i> (3) <i>Acetamiprid</i> (4) <i>Formetanato</i> (5) <i>Terpenoid blend QRD 460</i> (6)) (1) Tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i> massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con <i>Spinetoram</i> (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. (6) Autorizzato solo in serra
Ragno rosso		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Abamectina</i> (1) <i>Terpenoid blend QRD 460</i> (2)	(1) Max 1 intervento per ciclo. Verificare registrazione formulati commerciali. (2) Autorizzato solo in serra
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Interventi agronomici: - evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio- Agosto.	<i>Etofenprox</i> (1) <i>Taufluvinate</i> (1)	(1) Vedi nota piretroidi, max 2 all'anno
Limacce	Soglia: 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, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Controllo biologico: lanci di 0,2 individui/mq., <i>Diglyfus isaea</i> alla comparsa della <i>Liriomyza</i> in serra. In serra, installare trappole cromotropiche gialle Difesa chimica: accertata presenza	<i>Azadiractina</i> <i>Abamectina</i> (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
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici -utilizzo pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces liliacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> <i>Azadiractina</i>	(1) Contro questa avversità uso ammesso solo in serra
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Metam Sodio e Metam Potassio</i> (1)	(1) Ammesso solo in serra. Massimo complessivo 1000 litri per ettaro/anno; impiegabile una volta ogni tre anni sullo stesso terreno.
Elateridi <i>Agriotes spp</i>	Difesa chimica:	<i>Teflutrin</i> (1) <i>Lambdacialotrina</i> (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
Pre semina e pretrapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 Pre semina	Graminacee annuali e numerosi Dicotiledoni	Propizamide* Benfluralin (1) Pendimetalin*	(1) Solo pieno campo *sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post trapianto	Graminacee annuali e perenni e alcune Dicotiledoni	Propizamide*	*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-P-etile (1)	Per migliorare l'azione dei graminicidi, è consigliato, miscelare un bagnante (1) Verificare registrazione formulati commerciali
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Carbone comune <i>Ustilago maydis</i>	Interventi agronomici: - concimazione equilibrata; ampie rotazioni		
Marciume del fusto <i>Gibberella zeae</i>	Interventi agronomici: - evitare le semine troppo fitte; evitare eccessi di azoto e squilibri idrici; ricorso a ibridi resistenti o tolleranti		
BATTERIOSI <i>Erwinia chrysanthemi</i> <i>Erwinia stewartii</i>	Interventi agronomici: 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.		
VIROSI: MDMV Nanismo maculato del Mais; BYDV Nanismo giallo dell'orzo	Interventi agronomici: - eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)		
FITOFAGI			
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Interventi agronomici: - 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.
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	Interventi agronomici: - sfibratura degli stocchi e aratura Difesa chimica: - intervenire in funzione dei voli rilevati con le trappole a feromoni Difesa biologica: 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> 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.
Afidi <i>Rhopalosiphum</i> , <i>Metopolophium</i> , <i>Sitobion</i> , <i>Schizaphis</i>		<i>Maltodestrina</i> <i>Pirimicarb</i>	(1) Massimo 1 intervento anno
Nottue terricole <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica. Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	<i>Deltametrina</i> (1) <i>Lambdacialotrina</i> (1)	Infestazioni occasionali. (2) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina Vedi anche nota sopra.
Afidi dei cereali <i>Rhopalosiphum</i> , <i>Metopolophium</i> , <i>Sitobion a.</i> , <i>Schizaphis graminum</i>	non sono ammessi interventi chimici		
Diabrotica <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	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1)Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 all'anno con Lambdacialotrina edi anche nota sopra.

MAIS DOLCE – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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-emergenza o Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune graminacee	Mesotrione Isoxaflutole Pendimetalin*	*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Piridate Tembotrione*	sostanze candidate di sostituzione: massimo 1 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

MELANZANA – *Solanum melongena*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE MICROBIOLOGICHE	SOSTANZE ATTIVE DI SINTESI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - aerare le serre; sesti d'impianto non troppo fitti - irrigazione per manichetta; Difesa chimica - 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, (7) Solo in serra.
Tracheovorticilliosi <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>	Interventi agronomici: raccolta e distruzione delle piante infette; innesto su cultivar di pomodoro resistenti; ampie rotazioni colturali	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>		
Marciumi basali <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i> <i>Thielaviopsis basicola</i> <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: accurato drenaggio Difesa chimica: 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	Prodotti rameici (2) Penthiopirad (3) Propamocarb + Fosetil alluminio (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
Oidio <i>Erysiphe</i> spp.	Difesa chimica Intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo COS-OGA <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) Azoxistrobin + Difenconazolo (5) Difenconazolo + Fluxapyroxad (5)	(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 (5) Max 1 all'anno, nel limite dei 2 triazoli

MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE MICROBIOLOGICHE	SOSTANZE ATTIVE DI SINTESI	LIMITAZIONI D'USO
Sclerotinia <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
Alternaria <i>Alternata solani</i>	Difesa chimica: attività ottimale in un intervallo di temperature compreso fra 15 e 30°C	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> MBI600(1)		(1) Autorizzato solo a pieno campo
Marciume pedale <i>Phytophthora capsici</i> <i>Pythium</i>	Difesa chimica: 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
VIROSI CMV; AMV	CMV – Virus del Mosaico del Cetriolo – e AMV – 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			
FITOFAGI				
Afidi <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: 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> . Difesa chimica: 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) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (5) Flupyradifurone (6)	(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. (5) Autorizzato solo in serra (6) max 2 interventi in serra e 1 pieno campo, anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Interventi meccanici: installare idonee reti all'inizio del ciclo culturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico: 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 Difesa chimica 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	<i>Beauveria bassiana</i> Acetamiprid (1) Pyriproxyfen (2) Spiromesifen (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (5) Flupyradifurone (5) Terpenoid blend QRD 460 (5) Cyantraniliprole + Acibenzolar (5)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. (5) Autorizzati solo in serra

MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Tripide americano <i>Frankliniella occidentalis</i>	Controllo biologico: - 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> . Difesa chimica. 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> <i>Beauveria bassiana</i> Taufluvalinate (1,2) Acrinatrina (1,2) Spinosad (3) Spinetoram (3) Formetanate (4) Abamectina (5) Terpenoid blend QRD 460 (6) Cyantraniliprole + Acibenzolar (6)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno (2) Autorizzati solo a pieno campo Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (4) Max 1 intervento all'anno (5) Max 2 interventi anno (6) solo serra
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - 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. Difesa chimica: - 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 (3) Terpenoid blend QRD 460 (3)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità; ammessa la miscela tra le sostanze attive indicate (1) Max 3 interventi anno tra Abamectina e Emamectina (2) Buona selettività nei confronti dei fitoseidi (3) Autorizzato solo in serra
Acari Eriofidi <i>Aculops lycopersici</i>		Fenpiroximate (1)	(1) Applicazioni solo in serra
Tignola del pomodoro <i>Tuta absoluta</i>	Interventi meccanici, biologici e biotecnici: - 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.) Difesa chimica: 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> <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	(1) Formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno in presenza di tuta absoluta. Max 3 complessivi con Abamectina. (5) Max 2 interventi all'anno

MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Nottue fogliari <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 Difesa chimica Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) <i>Virus</i> (2) Metaflumizone (3) Deltametrina (4) Lambdacialotrina (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Metossifenozone (7)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 2 con Spinetoram. (2) Specifici per <i>Spodoptera</i> o <i>Helicoverpa</i> (3) Max 2 interventi all'anno (4) Con piretroidi max 2 interventi anno; max 1 con Lambdacialotrina (5) Max 2 interventi all'anno (in assenza di Tuta assoluta) (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi serra; 1 pieno campo
Miridi <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. Difesa chimica Intervenire solo in caso di danno accertato	Acetamiprid (1)	(3) Max 2 interventi all'anno
Cimici	Consigliate reti antiinsetto.	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Dorifora <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Controllo biologico: in presenza di larve giovani. E' possibile l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> var <i>tenebrionis</i> Difesa chimica: 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
Altica	Difesa chimica Intervenire solo in caso di danno accertato	Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Controllo biologico: 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 Difesa chimica: 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
FITOFAGI			
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: evitare ristagni idrici utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici 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. Difesa chimica: - 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) Geraniolo + Timolo Azadiractina	(1) Utilizzo ammesso solo in serra (2) Solo applicazioni per irrigazione a goccia. In alternativa al Metam, Dazomet e Oxamil, Fostiazate (3) In alternativa a Oxamil
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp, <i>Pythium</i> spp, <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora</i> spp , <i>Fusarium</i> spp	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in serra (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
Elateridi <i>Agriotes</i> spp	Difesa chimica	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(4) Max 1 intervento anno, localizzato; non entra nel limite dei piretroidi.

MELANZANA – DISERBO CULTURA PROTETTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

MELANZANA -DISERBO PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin* Napropamide	*sostanza candidata di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

MELONE – Cucumis melo

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici: - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea Difesa chimica: - <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	Prodotti rameici * Fosetil Al Propamocarb Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) 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, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno. (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
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi Difesa chimica: - 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> <i>COS-OGA</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Zolfo</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> IBE (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, Difenconazolo (2) Con QoI max. 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno con SDHI, 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
Moria delle piantine <i>Pythium</i>		Propamocarb + Fosetil (1) <i>Pythium oligandrum</i>	(1) Trattamento ai semenzai

IBE autorizzati: **Tebuconazolo; Difenconazolo;** Penconazolo ,Tetraconazolo

MELONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Tracheofusariosi <i>Fusarium oxysporum f. sp. Melonis</i>	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti; innesto su specie resistenti. Difesa chimica: concia	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	
Cancro gommoso <i>Didymella bryoniae</i>	Difesa chimica: 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
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - 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>	
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae pv. Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora caro</i>	Interventi agronomici: - 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)	(5) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV; WMV-2; ZYMV			
FITOFAGI			
Afidi <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - 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> Difesa chimica: 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> Maltodetrina Acetamiprid (1) Taufluvalinate (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (5)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Con Piretroidi max 1 intervento all'anno. Tau-fluvalinate autorizzato pieno campo (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Autorizzato solo in serra
Diabrotica <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
FITOFAGI			
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliothrips</i> <i>haemorrhoidales</i>	Controllo biologico: - 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>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Azadiractina</i> <i>Abamectina</i> (2) Terpenoid blend QRD 460 (3) Cyantranilprole + Acibenzolar (3)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) No in serra da novembre a febbraio. Max 2 interventi anno (3) autorizzato in serra
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - 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> Difesa chimica: - presenza di focolai con foglie decolorate	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Maltodetrina <i>Abamectina</i> (1) Clofentezine Exitiazox Spiromesifen Bifenazate Tebufenpirad (2) Terpenoid blend QRD 460 (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. Max 2 interventi anno (2) Autorizzato solo in serra
Nottue fogliari <i>Autographa</i> , <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> , <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - presenza generalizzata .	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Lambdacialotrina</i> (2) <i>Cipermetrina</i> (2) <i>Clorantiranilprole</i> (3) <i>Emamectina</i> (4)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Con Piretroidi max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Trialetodes vaporariorum</i>	Controllo biologico 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> . Difesa chimica. 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 (2) <i>Olio essenziale di arancio</i> Terpenoid blend QRD 460 (3) Cyantranilprole + Acibenzolar(3)	(6) Max 2 interventi all'anno (2) Autorizzato solo in serra (3) autorizzato in serra

MELONE			
AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Minatori fogliari <i>Liriomyza trifolii</i>	Controllo biologico: installare trappole cromotropiche gialle. Alle prime catture o comparsa prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglifus isaea</i> Difesa chimica: 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
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Interventi agronomici: la calciocianamide presenta un'azione repellente verso le larve Difesa chimica: - 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
Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono essere dannosi nei terreni prevalentemente sabbiosi Interventi agronomici - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici – solarizzare il terreno con telo P.E di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> Oxamil (1, 2) Fluopyram Abamectina (3) Gerianolo + Timolo Azadiractina	(1) Ammesso solo serre permanenti, e distribuito per irrigazione. Al massimo 1 intervento all'anno, in alternativa a Oxamil, Dazomet, Metam. (2) Solo in serra. Intervento localizzato tramite irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. (3) Solo in serra con irrigazione a goccia o con manichetta, in alternativa agli altri nematocidi
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i>	Difesa chimica: - 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 serra (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 SERRA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

MELONE – DISERBO PIENO CAMPO

POCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post emergenza	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
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Phytophthora infestans</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - scelta di varietà poco suscettibili - ampie rotazioni - concimazione equilibrata Difesa chimica: <ul style="list-style-type: none"> - 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) Fosetil Al Cyazofamid (9) Amisulbrom (9) Ametocradina + Dimetomorf (10) Dimetomorf + Metiram (11, 12) Metiram (12) Ametocradina (13) Ametocradina + 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 (Pyraclostrobin, Azoxystrobin) max 3 trattamenti anno. (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 Ametocradina (14) Fluazinam max 2 interventi anno. (15) max 3 interventi anno
Alternariosi <i>Alternaria solani</i>	Difesa chimica: - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Pyraclostrobin + Dimetomorf (2) Difenoconazolo (3) Zoxamide (4) Azoxystrobin (5)	(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 (Pyraclostrobin, Azoxystrobin) max 3 trattamenti all'anno. Azoxystrobin <u>max 2 trattamenti anno</u>
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: 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) limitato ad una sola applicazione ogni 2 anni (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
Marciume secco <i>Fusarium solani</i>	Interventi agronomici: - evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti		
Cancrena secca <i>Phoma exigua</i>	Interventi agronomici: - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti		
Oidio	La malattia può comparire in particolari areali e su varietà sensibili	<i>Zolfo</i>	
VIROSI PVX, PVY, PLRV	Interventi agronomici: - uso di tuberi seme certificati; eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; rotazioni colturali		
BATTERIOSI 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.		
Marciumi batterici <i>Erwinia spp.</i>	Interventi agronomici: rotazioni; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette		
FITOFAGI			
Dorifora <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1) Metaflumizone (2) <i>Spinosad</i> (3) Clorantraniliprole (4) Deltametrina (5) Taufluvallinate (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.
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica Soglia alla semina: presenza accertata di larve nel terreno nell'autunno precedente mediante specifici monitoraggi	<i>Beuveria bassiana</i> Teflutrini (1)(2) Lambdacialotrini (1)(2) Cipermetrina (1) <i>Spinosad</i> (1)	(1) I trattamenti geodisinfestanti non sono da considerare nel limite numerico dei trattamenti fogliari (2) Applicazione alla semina e/o rincalzatura
Tignola <i>Phthorimaea operculella</i>	Interventi agronomici - distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali Difesa chimica Soglia: impiegare trappole a feromoni per rilievi dei voli.	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrini (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina (4)	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 Lambdacialotrini. 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
Limacce	Difesa chimica: interventi localizzati lungo i bordi del campo alla comparsa dei primi parassiti	<i>Fosfato ferrico</i>	

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
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Difesa chimica Soglia: presenza diffusa delle prime larve giovani	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1)	(1)Piretroidi: vedi nota sopra
Afidi <i>Macrosiphum euphorbiae</i>	Difesa chimica Soglia: infestazione generalizzata	<i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Acetamiprid (1) Flupyradifurone Tau-fluvalinate(2)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Con piretroidi max 2 interventi anno
Nematodi a cisti <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. Fluopyram: nel caso di impiego in pre-semina, effettuare 1 trattamento ad anni alterni (2) Interventi alternativi tra loro

PATATA – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate Napropamide Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza (post-precoce)	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).
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Rimsulfuron (3) Metribuzin* (1)	(2) 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
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Pre raccolta	Disseccamento parte aerea	Carfentrazone Pyraflufen-ethyl Acido pelargonico	In caso di varietà particolarmente vigorose può essere necessario ripetere il trattamento

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 4 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

PATATA DOLCE – *Ipomea batata*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Alternaria <i>Alternaria spp Cercospora</i> <i>Cercospora spp</i>	Difesa chimica: - interventi specifici contro questi patogeni sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(3) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i> Marciume secco <i>Fusarium solani</i>	Interventi agronomici: - 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		
Batteriosi <i>Erwinia chrysanthemini</i>	Interventi agronomici - ampie rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; non utilizzare acque ferme o contenenti residui organici	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(4) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Elateridi <i>Agriotes spp</i>	Interventi agronomici: 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	Lambda-cialotrina Teflutrin	
Afidi <i>Aphis gossypii</i> <i>Myzus persicae</i>	Difesa: - infestazione generalizzata	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi agronomici - evitare stress idrici alla coltura	<i>Maltodestrina</i>	
Nematodi a cisti <i>Meloidogyne spp</i>	Interventi agronomici - rotazioni con specie poco sensibili; evitare ristagni idrici; utilizzo di ammendanti e/o pannelli di semi di brassica o piante biocide		

PATATA DOLCE – DISERBO

Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
---	---------------------------	--------------------------	--

PEPERONE – *Capsicum annum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancrena pedale <i>Phytophthora capsici</i>	Interventi agronomici: - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - utilizzo di cv resistenti - innesto di cv sensibili su portainnesti resistenti Difesa chimica: - 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
Moria delle piantine <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
Oidio <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 103uisqualis</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) Fluxapiraxad + Difenconaz. (2, 3) Trifloxystrob +Tebuconaz. (1, 3) Tetraconazolo (3) Penconazolo (3) Metrafenone (4) Bupirimate (5)	(1) Con strobilurine – Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin – massimo 2 interventi all'anno (2) Con SDHI - Boscalid, Fluxapiraxad, Penthiopirad, Fluopyram - max 2 interventi all'anno (3) IBE max 2 all'anno. Max 1 all'anno fra Difenconazolo e Tebuconazolo. (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
Muffa grigia <i>Botritis cinerea</i>	Interventi agronomici: - aerare gli ambienti protetti; allontanare e distruggere le parti colpite; limitare le concimazioni azotate; evitare l'irrigazione sopra chioma Difesa chimica: - intervenire ai primi sintomi	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Sali potassici di acidi grassi Fludioxonil (1) Cyprodinil + Fluodixonil (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. Fenexamide: autorizzato in serra (5) Con SDHI max 2 interventi all'anno

PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	Difesa chimica: in caso di presenza di sintomi	<i>Trichoder. Asper. +T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> ceppo DSM <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Flutolanil(1)	(1) Impiego per irrigazione a goccia. Massimo 1 intervento per ciclo
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp, <i>Pythium</i> spp, <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.	Difesa chimica: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1, 2) Metam (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in serra (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
BATTERIOSI <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i> <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici: - 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)	(5) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV , Virus del Mosaico del Cetriolo – PVY , Virus Y della patata – TMV , Virus del Mosaico del Tabacco – ToMV , 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.		
FITOFAGI			
Piralidi <i>Ostrinia nubilalis</i> <i>Udea ferrugalis</i>	Interventi agronomici: - è importante allontanare e distruggere le bacche infestate - utilizzo di reti antiinsetto sulle aperture dei tunnel Soglia: presenza di ovodeposizioni o fori larvali o adulti nelle trappole Difesa chimica: - 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) <i>Spinosad</i> (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	(1) Con piretroidi max. 3 interventi all'anno. Max 1 Lambdacialotrina (2) Max 3 interventi anno con spinosine (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno

Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: - 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> . Difesa chimica. 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) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Flupyradifurone Lambdaialotrina (4) Flonicamide (5) Sulfoxaflor (6)	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 piretroidi, sopra (5) Autorizzato in serra . Max 2 interventi (6) Autorizzato solo in serra
Tripide americano <i>Frankliniella occidentalis</i>	Controllo biologico: 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> . Difesa chimica: - 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	<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> Spinosad (1) Spinetoram (1) Acrinatrina (3) Abamectina (4) Terpenoid blend QRD 460 (4) Cyantraniliprole + Acibenzolar (4)	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 Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (4) Autorizzato in serra
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi meccanici Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico: 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 Difesa chimica – Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	<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> Maltodestrina Pyriproxyfen (1) Acetamiprid (2) Spiromesifen (3) Spirotetramat (4) Pyridaben (5) Sulfoxaflor (6) Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 (6) Cyantraniliprole + Acibenzolar(6)	(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) Autorizzati solo in serra

Ragnetto rosso Tetranychus urticae	Controllo biologico: - 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. Difesa chimica: - 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> <i>Maltodetrina</i> <i>Olio minerale</i> <i>Abamectina</i> (1) <i>Bifenazate</i> <i>Exitiazox</i> <i>Fenpiroximate</i> <i>Spiromesifen</i> (2) <i>Terpenoid blend QRD 460</i> (4) <i>Pyridaben</i> (3)	Massimo 1 intervento all'anno in pieno campo; massimo 2 interventi in serra. 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
FITOFAGI			
Nottue fogliari <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 Difesa chimica: - 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> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Deltametrina</i> (2) <i>Metaflumizone</i> (3) <i>Emamectina</i> (4) <i>Clorantpriliprole</i> (5) <i>Virus HearNPV</i> (6) <i>Metossifenozone</i> (7) <i>Tebufenozide</i> (7)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno per Lambdacialotrina. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Specifici per <i>Spodoptera</i> o <i>Helicoverpa</i> (7) Max 2 interventi in alternativa tra loro. Metossifenozone max 1 intervento anno.
Tignola del pomodoro <i>Tuta absoluta</i>	Interventi meccanici, biologici e biotecnici: - 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) Difesa chimica 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> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) <i>Metaflumizone</i> (2) <i>Emamectina</i> (3) <i>Clorantpriliprole</i> (4) <i>Tebufenozide</i> (5)	(1)Max 3 interventi all'anno con spinosine (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Max 3 interventi all'anno in presenza di Tuta absoluta (4) Max 2 interventi all'anno (5) Vedi nota sopra
Tarsonemidi <i>Polyphagotarsonemus latus</i>		<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i>	
Cimici <i>N. viridula</i> , <i>P. prasina</i> , <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Acetamiprid</i> (1) <i>Deltametrina</i> <i>Lambdacialotrina</i> (2)	(1) In presenza di cimici sono ammessi 2 interventi con Acetamiprid. (2) In presenza di cimice asiatica massimo 3 piretroidi max 2 Lambdacialotrina

Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - 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) <i>Geraniolo + Timolo</i>	(1) Ammessi solo in serra (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 serra per manichetta, in alternativa agli altri nematocidi
Elateridi Agriotes spp		<i>Beauveria bassiana</i> Lambdacialotrina (1)	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzati; non entrano 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

PEPERONE – DISERBO CULTURA PROTETTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

PEPERONE – DISERBO PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin* (1) Aclonifen*	(1) Vietato in serra *sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post trapianto Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., ecc.	Difesa chimica: impiegare seme conciato.		
Peronospora e Antracnosi <i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp.	Interventi agronomici: rotazioni; impiego di varietà tolleranti o poco suscettibili; ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; Difesa chimica: solo in caso di attacchi precoci	<i>Prodotti rameici</i> (1) Cimoxanil (2) Azoxytobin (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 – Azoxytobin e Pyraclostrobin. (4) Max 2 interventi all'anno con IBE. (5) Max 2 interventi anno con SDHI – Boscalid e Fluxapiraxad
Oidio <i>Erysiphe polygoni</i>	Difesa agronomica: impiego di varietà resistenti. Difesa chimica: solo in caso di attacco elevato.	<i>Zolfo</i> Azoxytobin (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
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>		Fludioxonil Fludioxonil + Ciprodinil (1)	Massimo 2 interventi anno con Fludioxonil. (2) La miscela è ammessa solo su "taccola" o pisello mangiatutto, max 1 intervento anno. C = solo pieno campo
VIROSI 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		
FITOFAGI			
Afide verde e Afide nero <i>Acythosiphon pisum</i> <i>Aphis fabae</i>	Difesa chimica: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Piretrine pure Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Pirimicarb (1) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Tauflualinate (2) Spirotetramat (3) Acetamiprid (4) Flupyradifurone	(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
Mamestra <i>Mamestra brassicae</i>	Difesa chimica: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente una larva/mq.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (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

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin* Clomazone Aclonifen* Metribuzin	<i>*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi</i>
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	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 <i>*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi</i>
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop etile isomero D Ciclossidim	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Phytophthora infestans</i>	Difesa chimica: - 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.	Prodotti rameici * Fosetil alluminio (1) Metalaxil-M (2) Metiram (1, 3) Cimoxanil (4) Pyraclostrobin (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) Olio essenziale di arancio dolce	* 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) max. 3 trattamenti all'anno. Pyraclostrobin in miscele. (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
Alternaria <i>Alternaria sp.</i> Septoria <i>Septoria lycopersici</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni Difesa chimica: In zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.	Prodotti rameici * <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Difenconazolo (1) Difenconazolo + Fluxapiraxad (1) Metiram (2) Pyraclostrobin + Metiram (2, 3) Azoxystrobin (3, 4) Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (5) Zoxamide (4, 6) Ciflufenamid + Difenconazolo (1)	* Vedi nota sopra (1) Max 2 interventi all'anno con prodotti contenenti Difenconazolo, Fluxapiraxad (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
Antracnosi <i>Colletotrichum coccodes</i>	Criteri intervento , vedi Alternaria e Septoria	Prodotti rameici (1)	(1) Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 Kg di rame per ettaro all'anno
Oidio		Zolfo <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA Eugenolo+Geraniolo+Timolo	
Moria delle piantine <i>Pythium spp.</i>		<i>Trichoderma spp</i> <i>Propamocarb</i>	

BATTERIOSI <i>Pseud. syringae pv.tomato;</i> <i>Xanth. campestris pv. Vesicat;</i> <i>Clavibacter michiganensis</i> <i>Pseudomonas corrugata</i>	Interventi agronomici: - 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 (1)</i> <i>Acibenzolar S metil (2)</i> <i>Bacillus subtilis</i>	(1) Vedi nota sopra (2) Max. 4 interventi all'anno
Uso dei fungicidi: 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.			
Avvizzimento batterico <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.		
VIROSI CMV, PVY, ToMV	Interventi agronomici: 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		
FITOFAGI			
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Soglia: 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
Afidi <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 Difesa chimica: 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) 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
Aleurodidi <i>Bemisia, Trialeurodes</i>		<i>Piretrine pure</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Beauveria bassiana</i>	
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis,</i> <i>Thrips spp.</i>	Controllo biologico 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.
Nottue terricole <i>Agrotis epsilon,</i> <i>Agrotis segetum</i>	Difesa chimica: Soglia: 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari	<i>Azadiractina</i> <i>Cipermetrina (1)</i> <i>Deltametrina (1)</i> <i>Lambdacialotrina (1)</i>	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max. 2 trattamenti all'anno. Massimo 1 tra Lambdacialotrina, Cipermetrina, Max 1 anno con Etofenprox.

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
FITOFAGI			
Nottue fogliari <i>Heliothis o Helicoverpa armigera</i> <i>Spodoptera littoralis</i>	Difesa chimica: - intervenire in presenza delle prime larve	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (1) Metaflumizone (2) Emamectina (3) <i>Spinosad</i> (4) Spinetoram (4) Clorantraniliprole (5) <i>Virus HearNPV</i> Metossifenozone (6)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromoni (1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 trattamenti all'anno. Vedi nota sopra. (2)Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa chimica: L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie e in assenza di predatori Controllo biologico Utilizzare prodotti selettivi verso i fitoseidi. Effettuare lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Olio essenziale di arancio dolce <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
Cimici <i>Nezara viridula, Palomena prasina,</i> <i>Halyomorpha halys</i>	Difesa chimica: 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.
Dorifora <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	L'uso del <i>Bacillus thuringiensis</i> contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora		
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono raggiungere soglie di danno nei terreni sabbiosi. Interventi agronomici: - rotazioni con specie poco sensibili	<i>Estratto d'aglio</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Azadiractina</i> <i>Geraniolo + Timolo</i>	

POMODORO DA INDUSTRIA – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Napropamide Acido pelargonico Benfluralin	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza (Localizzato)	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.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin* + Flufenacet* Aclonifen* (1) Metribuzin* Pendimetalin* S-Metolaclor (2) Piraflufen-etile(3)	(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
Post-emergenza e post-trapianto (localizzato)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
		Metribuzin* Piraflufen-etile(1)	(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	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 4 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

POMODORO IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Phytophthora infestans</i>	Interventi agronomici: - in serra con pacciamatura ed irrigazione per manichetta non sono necessari trattamenti specifici. Difesa chimica: - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Fosetil-Al Metalaxil-M (2) Metiram (3) Cimoxanil (4) Pyraclostrobin (5) Dimetomorf (6) + Rameici Mandipropamide (6) Dimetomorf (6) + Pyraclostrobin (5) Zoxamide (7) Cyazofamid (8) Amisulbrom (8) Ametoctradin + Dimetomomorf (6, 9) Ametoctradina (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, Azoxystrobin) max. 3 interventi all'anno. (6) Con CAA (Dimetomorf, Mandipropamide) max. 4 interventi all'anno. (7) Max 4 interventi anno (8) Max 3 anno tra Cyazofamid e Amisulbrom (9) Ametoctradina max 3 interventi anno (10) Max 3 interventi anno
Alternariosi <i>Alternaria. Solani</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni - eliminare la vegetazione infetta Difesa chimica: - 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) Ciflufenamid + Difenoconazolo (2)	(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
Septoriosi <i>Septoria lycopersici</i>	Difesa chimica: inizio trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Tracheomicosi <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) <i>Bacillus subtilis</i> , <i>ceppo QST 713</i> (3)	(1) Indicato per Fusarium (2) Indicati per Verticillium (3) autorizzato per ,manichetta
Sclerotinia <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
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Difesa chimica: - 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		LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
Cladosporiosi <i>Cladosporium fulvum</i>	Interventi agronomici: - disinfezione delle strutture della serra - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sestri di impianto troppo fitti		Boscalid + Pyraclostrobin (1) Difenoconazolo (2) Metiram (3) Ciflufenamid + Difenoconazolo (2)	(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
Oidio <i>Erysiphe spp.</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Ampelomyces 115uisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> COS-OGA <i>Bicarbonato di Potassio</i> Zolfo Eugenolo+Geraniolo+Timolo	Boscalid (5)+Pyraclostrobin (1) Trifloxystrobin (1) + Tebucon. (2) Azoxystrobin (1)Difenoconazolo (2) Fluxapiraxad (5) + Difenocon. (2) Tebuconazolo (2) Penconazolo (2) Ciflufenamid (3) Metrafenone (4) Bupirimate (5)	(1) Con QoI (Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Azoxystrobin) 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, Tebuconazolo. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra. Difesa chimica: - 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> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Eugenolo+Geraniolo+Timolo	Fenexamide (1) Fenpirazamina (1) Fludioxonil (2) Ciprodinil + Fludioxonil (2) Pyrimethanil (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 Ciprodinil e Pyrimethanil. (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 – .
BATTERIOSI <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
VIROSI CMV, PVY, ToMV	Non sono previsti trattamenti specifici			

FITOFAGI			
Minatrici fogliari <i>Liriomyza</i> spp.	Difesa biologica: introduzione precoce del parassitoide <i>Dyglifus isaea</i> , con lanci ripetuti, fino ad un totale di 0,5 – 2 individui al mq. Difesa chimica: in caso di scarsa parassitizzazione	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2)	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno. Max 3 complessivi tra Emamectina e Abamectina
Cimice verde <i>Nezara viridula</i> <i>Halyomorpha halys</i>	Difesa chimica: 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) Lambdacialotrina (2) Deltametrina (2)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno. Max 1 anno per Lambdacialotrina
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura. Per l'afide verde è efficace il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> . Difesa chimica: 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> Maltodetrina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (4) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Flupyradifurone	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Autorizzato solo in serra
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi meccanici: si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico: 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 Difesa chimica: - 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> Maltodetrina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (6) Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3) Spiromesifen (4) Spirotetramat (5) <i>Olio essenziale di arancio</i> Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 (6) Cyantraniliprole + Acibenzolar(6)	(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 (6) Autorizzato solo in serra

Nottue fogliari <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Heliothis armigera</i> (o <i>Helicoverpa</i> <i>armigera</i>) <i>Chrysodeix</i> <i>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 Difesa chimica: - si consiglia di intervenire all'inizio dell'infestazione	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) <i>Virus SpliNPV</i> (6) <i>Virus HaNPV</i> (7) Metossifenozone (8) Tebufenozide (8)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 con Lambdacialotrina. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno in assenza di Tuta assoluta (5) Max 2 interventi all'anno (6) Specifico per <i>Spodoptera littoralis</i> (7) Specifico per <i>Heliothis armigera</i> (8) Max 2 interventi, in alternativa tra loro. Metossifenozone max 1 intervento
---	--	--	---

POMODORO IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i>	Controllo biologico: 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 Difesa chimica: intervenire con insufficiente presenza di predatori	Piretrine pure Beauveria bassiana Lecanicillium muscarium Paecilomyces fumosoroseus Olio essenziale di arancio Spinosad (1) Spinetoram (1) Abamectina (2) Acrinatrina (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 Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023
Tignola del pomodoro <i>Tuta absoluta</i>	Interventi meccanici, biologici e biotecnici: - 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 parassito idi, <i>Tricogramma</i> spp.. Lanci di <i>Nesidiocoris tenuis</i> Difesa chimica. 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> <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3) Metaflumizone (4) Clorantraniliprole (5) Tebufenozide (6) Cyantraniliprole + Acibenzolar	(1) Impiegabile in fertirrigazione (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno con presenza di Tuta absoluta. Max 3 complessivi tra Emamectina e Abamectina (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Vedi nota sopra
Ragnetto rosso Tetranychus urticae	Difesa biologica: - lanciare Phytoseiulus persimilis 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 Difesa chimica: - 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> <i>Maltodetrina</i> <i>Exitiazox</i> (1) <i>Bifenazate</i> <i>Clofentezine</i> <i>Pyridaben</i> <i>Spiromesifen</i> (2) <i>Acequinocil</i> <i>Tebufenpirad</i> <i>Abamectina</i> (3) <i>Terpenoid blend QRD 460</i>	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 Emamectina
Eriofidi Aculops lycopersici		<i>Maltodestrina</i> <i>Abamectina</i> (1) <i>Spiromesifen</i> (2) <i>Spirotetramat</i> (3)	(1) Vedi nota sopra (2) Max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi anno

POMODORO IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici – evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - 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. Difesa chimica: - 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 serra (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
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp, Pythium spp, Rhizoctonia solani, Phytophthora spp, Fusarium spp</i>	Difesa chimica: - 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 serra (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 – DISERBO CULTURA PROTETTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

PORRO – *Allium porrum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Phytophthora porri</i>	Interventi agronomici: limitare le concimazioni azotate; ridurre le irrigazioni; distruggere i residui colturali infetti Difesa chimica: - 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
Muffa grigia <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>	Interventi agronomici - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate Difesa chimica: - alla comparsa dei primi sintomi		
Ruggine <i>Puccinia porri</i>	Interventi agronomici - lunghe rotazioni; distruzione residui infetti	Azoxystrobin (1)	(1) Max 3 interventi anno con strobilurine
Alternaria <i>Alternaria porri</i>		Azoxystrobin (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2)	(1) Max 3 interventi anno con strobilurine (2) Max 2 anno, nel limite 3 strobilurine.
Marciumi radicali <i>Phythium</i> <i>Rhizoctonia</i>		<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	
FITOFAGI			
Mosca <i>Delia antiqua</i>	Difesa chimica: Soglia: primi danni	Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno
Mosca <i>Napomyza gymnotoma</i>	Difesa chimica: Soglia: primi danni	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Max 3 interventi all'anno
Tripidi <i>Thrips tabaci</i>	Soglia: 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> (2) 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
Ragno rosso		Abamectina (1) Maltodestrine <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Max 2 interventi anno
Elateridi <i>Agriotes spp</i>	Interventi agronomici : 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	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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, pre emergenza, post emergenza	Dicotiledoni e monocotiledoni	Pendimetalin*	*sostanza candidata di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate	Dosaggio in funzione dello stadio di sviluppo delle infestanti
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	Graminacee annuali	Ciclossidim	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Septoriosi <i>Septoria petroselini</i>	Interventi agronomici: - effettuare avvicendamenti di almeno 2 anni; utilizzare varietà tolleranti; utilizzare seme sano o conciato; allontanare i residui colturali infetti Difesa chimica: - 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) <i>Azoxystrobin</i> (2) <i>Pyraclostrobin</i> (2) + <i>Dimetomorf</i> <i>Difenoconazolo</i> (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Tra <i>Azoxystrobin</i> e <i>Pyraclostrobin</i> al massimo 3 interventi all'anno (3) max 1 trattamento anno e solo pieno campo
Oidio <i>Erysiphe umbrelliferarum</i>	Interventi agronomici: - utilizzare varietà tolleranti Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Bicarbonato di potassio</i>	
Alternariosi <i>Alternaria radicina</i> <i>var. petroselini</i>	Interventi agronomici: - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Metalaxil-M</i> + <i>Rame</i> (1, 2) <i>Bicarbonato di potassio</i>	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Max 1 intervento per ciclo colturale.
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>	Interventi agronomici: - 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> <i>Pyraclostrobin</i> (1) + <i>Boscalid</i> <i>Fenexamide</i> (2) <i>Fludioxonil</i> (3) <i>Fludioxonil</i> (3) + <i>Ciprodinil</i>	(1) Tra <i>Azoxystrobin</i> e <i>Pyraclostrobin</i> 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 <i>Fludioxonil</i>
Rizottoniosi <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - 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	
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Propamocarb</i> (1)	(1) Preparazione dei semenzai

PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Caratovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	Interventi agronomici: - 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)	(3) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV Virus del Mosaico del Cetriolo CeMV Virus del Mosaico del Sedano RLV	Interventi agronomici: - utilizzare piante sane; eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee - effettuare ampie rotazioni colturali 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		
FITOFAGI			
Mosca del sedano <i>Philophylla heraclei</i>	Difesa chimica: - non sono ammessi interventi		
Mosca minatrice <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Controllo biologico: Introdurre <i>Diglyphus isaea</i> , con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Difesa chimica: - 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
Nottue fogliari <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i>	Difesa chimica: - 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
Nottue terricole <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Azadiractina</i>	
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp	Difesa chimica: - in caso di forte infestazione	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (1)	(1) Max 1 per ciclo, max 2 all'anno
Limacce e Lumache <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.	Difesa chimica: 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)
Tripidi		<i>Spinosad</i> (1) <i>Terpenoid blend QRD 460</i> (2)	(1) Al massimo 3 interventi anno, nel limite 3 spinosine (2) Autorizzato solo in serra

Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i> Nematodi fogliari <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	
--	---	-------------------------------	--

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

PREZZEMOLO – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico Benfluralin (1)	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post emergenza Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etil Ciclossidim	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

RADICCHIO – *Cichorium intybus*

Radicchio rosso di Chioggia, R. variegato di Lusia, R. variegato di Castelfranco, R. rosso di Verona, R. rosso di Treviso

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Alternaria <i>Alternaria porrii</i> f. sp. <i>Cichorii</i>	Difesa chimica: - si consiglia la concia delle sementi con prodotti biologici nel caso di utilizzo di seme aziendale.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(4) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Cercosporiosi <i>Cercospora longissima</i>	Difesa chimica: - alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Fluxapyroxad + Difenconazolo(2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) max 1 inter/anno tra sclerotinia e cercospora (3) Max 1 intervento anno (da etichetta) e solo pieno campo
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - comparsa primi sintomi	<i>Zolfo</i> Eugenolo+Geraniolo+Timolo Azoxystrobin (1) Fluxapyroxad + Difenconazolo (2) Difenconazolo (3)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi all'anno. (2) Max 1 intervento anno (3) Max 1 intervento su radicchi di Treviso
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> spp Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i> Rizotonia <i>Rhizoctonia</i> spp	Interventi agronomici: - aerare serre e tunnel; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; Difesa chimica: - 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> <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ Eugenolo+Geraniolo+Timolo 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) e solo pieno campo (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
Moria delle piantine <i>Pythium tracheiphilum</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni- irrigazioni equilibrate	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb + Fosetil Al (1)	(1) Ammesso in semenzaio e contenitori alveolari
Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni, ampi sesti di impianto, uso di varietà resistenti. Difesa chimica: Può essere necessaria solo in condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> <i>Laminarina</i> 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

RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
BATTERIOSI <i>Erwinia carotovora</i> <i>Pseudomonas cichorii</i>	Interventi agronomici - 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>
FITOFAGI			
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Difesa chimica: - 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.
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire con presenza accertata	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Acrinatrina (2) Etofenprox (2) Abamectina (3) Formetanato (4) Terpenoid blend QRD 460(5)	(1) Max 3 interventi all'anno. Autorizzato in serra (2) Piretroidi vedi nota sopra Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 1 intervento all'anno (5) Autorizzato solo in serra
Ragno rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa chimica 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
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Difesa chimica Soglia: presenza	Etofenprox (1)	(1) Piretroidi max 4 per ciclo. Etofenprox max 2 all'anno
Nottue <i>Agrotis segetum</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp</i> Piralide <i>Udea ferrugalis</i>	Interventi agronomici -monitorare le popolazioni con trappole a feromoni Difesa chimica: - intervenire nelle prime fasi di infestazione Soglia: 5% di piante colpite	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Etofenprox (2) Emamectina (4) Clorantpriliprole (5) Tebufenozide (6)	(1) Max 3 interventi all'anno. Autorizzato in serra (2) Piretroidi, vedi nota sopra (4) Max 2 interventi all'anno. Autorizzato pieno campo (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>		Emamectina (1)	(1) Max 2 interventi all'anno Autorizzato pieno campo
Liriomyza <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>	Interventi agronomici - utilizzare trappole cromotropiche in serra	Azadiractina <i>Spinosad</i> (1) Abamectina (2)	(1) Max 3 interventi anno con spinosine. Autorizzato in serra (2) Max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: Distribuire le esche alla comparsa, sui bordi o lungo le fasce interessate.	Metaldeide esca (1) Fosfato Ferrico	(1) Usare solo sotto tunnel, tunnelino o tessuto non tessuto (verificare registrazione formulato)
Elateridi <i>Agriotes spp</i>		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
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 semina Pre trapianto	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. *sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	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
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora brassicae</i>	Interventi agronomici - rotazioni; favorire il drenaggio; impiegare sementi sane; impiegare varietà resistenti; allontanare le piante e le foglie infette; distruggere i residui della vegetazione Difesa chimica 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.
Alternaria <i>Alternaria spp.</i>	Interventi agronomici - rotazioni; impiegare seme conciato; concimazioni equilibrate - distruggere i residui delle piante infette Difesa chimica - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1)Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Marciumi Basali <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma spp</i>	Interventi agronomici - 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>
Ruggine Bianca <i>Albugo candida</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
BATTERIOSI <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	Interventi agronomici - 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
FITOFAGI			
Mosca <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici – distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile Difesa chimica – bagnare la base della pianta		
Elateridi <i>Agriotes spp</i>		Lambdacialotrina	Localizzato. Max 1 all'anno

RAPA BIANCA E ROSSA – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

RAVANELLO – *Raphanus sativus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora brassicae</i>	Interventi agronomici: adottare ampi avvicendamenti colturali; impiegare seme sano; allontanare le piante ammalate Difesa chimica: 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
Alternariosi <i>Alternaria raphani</i> <i>Alternaria dauci</i>	Interventi agronomici: rotazioni; impiego di seme sano allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin(2) Fluxapyroxad (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) max due trattamenti anno (3)Max 1 trattamento anno
FITOFAGI			
Mosca del cavolo <i>Delia</i> = <i>Hylemya radicum</i>	Non ci sono prodotti registrati per questa avversità		Interventi contro gli afidi e nottue sono efficaci anche contro questa avversità
Afidi	Difesa chimica: - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Maltodestrina</i> Deltametrina (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(5) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Max 1 con Lambdacialotrina. Max 1 con Cipermetrina
Nottue fogliari	Difesa chimica: - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1) Clorantraniliprole (2)	(1) Piretroidi vedi nota sopra (2) Max 2 interventi all'anno
Altica <i>Phyllotreta</i> spp.	Difesa chimica: - intervenire In caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	Deltametrina (1)	(1) Piretroidi vedi nota sopra
Limacce <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus a.</i> <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	Difesa chimica: - trattare alla comparsa	<i>Fosfato ferrico</i>	
Nematodi a cisti <i>Heterodera schachtii</i>	Interventi agronomici: - il ravanella è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamenti con la barbabietola da zucchero. Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i>		

RAVANELLO – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile Ciclossidim Quizalofop-p-etile	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora</i> spp <i>Bremia lactuceae</i>	Interventi agronomici: - rotazioni; favorire il drenaggio del suolo; uso di varietà resistenti; distruggere i residui delle colture ammalate - aerare serre e tunnel Difesa chimica: 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
Alternaria <i>Alternaria</i> spp	Interventi agronomici: - rotazioni; impiego di seme sano - allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: 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
Muffa grigia <i>Botrytis fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; Difesa chimica: - 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
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(6) Con strobilurine massimo 3 interventi anno
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> spp. Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: - 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
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
Pythium <i>Pythium spp</i>		<i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb + Fosetil (1)	(1) Trattamento ai semenzai
FITOFAGI			
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>	Difesa chimica: 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
Altiche <i>Phyllotreta spp.</i>	Difesa chimica 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
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi meccanici: - 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 Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica: - presenza	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Terpenoid blend QRD 460 (1)	(7) Autorizzato solo in serra
Tentredini <i>Athalia rosae</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Phalonia contractana</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - 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			
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - presenza	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Acrinatrina (1) Abamectina (2) <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) Etofenprox (4) Terpenoid blend QRD 460 (5)	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo. Acrinatrina, revocata. 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 (5) Autorizzato solo in serra
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Non ci sono prodotti registrati per questa avversità	Terpenoid blend QRD 460 (1)	(1) Autorizzato solo in serra
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Difesa chimica Soglia: presenza.	Etofenprox (1)	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo. Etofenprox max 2 all'anno
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle Difesa chimica - 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
Mosca <i>Delia</i> = <i>Hylemya radicum</i>	Difesa chimica: - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi per ciclo
Limacce <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus a.</i> <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	Difesa chimica: 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
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (1) Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora schleideni</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani Difesa chimica: <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni di temperatura e umidità risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico 	Prodotti rameici * Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin(1) + Dimetomorf (3) Zoxamide (2) Zoxamide (2) + Dimetomorf (3) Cyazofamide	* 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. Azoxystrobin max 2 interventi (2) Max 3 interventi anno con prodotti contenenti Zoxamide (3) Max 3 interventi anno con prodotti contenenti Dimetomorf.
Muffa grigia <i>Botrytis squamosa</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - accurato drenaggio del terreno - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili 	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fludioxonil + Ciprodinil (2)	(1) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno in alternativa tra loro. Azoxystrobin max 2 interventi (2) Massimo 1 intervento anno.
Alternaria <i>Alternaria porri</i>		Azoxystrobin	Vedi nota strobilurine
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare il ritorno della coltura su terreno contaminato per almeno 8-10 anni - impiego di semi e bulbi sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati 		
Batteriosi <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; non irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; allontanare e distruggere le piante infette - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta prima della loro conservazione in magazzino 	Prodotti rameici (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			
Mosche dei bulbi <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	Cipermetrina	Intervento microgranulare localizzato ; non rientra nel limite dei piretroidi
Tripide <i>Thrips tabaci</i>	Intervenire chimici 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. Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (8) Max 2 interventi anno
Afidi <i>Myzus ascalonicus</i>	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
Nematodi fogliari <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Interventi agronomici: - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) - 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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 o post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen*	*sostanza candidata di sostituzione: massimo 1 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop	

SEDANO – *Apium graveolens* var. *dulce*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Septoriosi <i>Septoria apiicola</i>	Interventi agronomici: - rotazioni (almeno 2 anni); - utilizzare seme sano e varietà tolleranti; - eliminare la vegetazione infetta Difesa chimica: - 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) Azoxystrobin (2) Boscalid+Pyraclostrobin(2) Difenoconazolo (3) Penthiopyrad (4)	(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 (4) Tra Penthiopyrad e Fluxapyroxad max 1 trattamento anno
Cercosporiosi <i>Cercospora apii</i>	Interventi agronomici: - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Azoxystrobin (2) Azoxystrobin+Difenoconazolo (3)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2) Nel limite strobilurine (Azoxystrobin e Pyraclostrobin) (3) Nel limite Difenoconazolo e strobilurine
Marciumi <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - 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</i> + <i>T. gamsii</i> Bacillus amyloliquefaciens (4) Fluxapyroxad + Difenoconazolo (2) Penthiopyrad (3)	(1) Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Max 2 interventi per ciclo e massimo 3 all'anno. Autorizzato solo contro sclerotinia (3) Tra Penthiopyrad e Fluxapyroxad max 1 trattamento anno (4) Autorizzato solo contro sclerotinia
Moria delle piantine <i>Pithium</i> spp	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici, rotazioni	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	
BATTERIOSI <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>	Interventi agronomici: - 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 Interventi chimici: - intervenire prima della chiusura del cespo	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV, CeMV	Interventi agronomici: - 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
FITOFAGI			
Afidi <i>Semiaphis dauci</i> , <i>Cavariella aegopodi</i>	Difesa chimica: - 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
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità	<i>Abamectina</i> Terpenoid blend QRD 460 (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Max 3 interventi per anno (1) Autorizzato solo in serra
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - in presenza del parassita	<i>Spinosad</i> (1) <i>Abamectina</i> (2) Terpenoid blend QRD 460 (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Max 3 interventi per anno (3) Autorizzato solo in serra
Mosca del sedano <i>Philophylla heraclei</i>	Difesa chimica: solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	<i>Azadiractina</i> <i>Abamectina</i> (1)	(1) Max 3 interventi anno
Mosca minatrice <i>Lyriomiza</i> spp	Controllo biologico: lanci del parassita <i>Diglyfus isaea</i> Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio Difesa chimica: se si riscontrano mine o punture di ovo deposizione e/o alimentazione	<i>Azadiractina</i>	Al massimo 2 interventi contro questa avversità
Nottue fogliari <i>Mamestra</i> spp <i>Spodoptera</i> spp	Difesa chimica: - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1)	(1) Max 3 interventi all'anno
Nottue terricole <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata		
Limacce e Lumache <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp	Difesa chimica: 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)

SEDANO IN PIENO CAMPO – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin *	*sostanza candidata di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

SPINACIO – *Spinacia oleracea*

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora farinosa</i>	Interventi agronomici: rotazioni; impiego di seme sano o conciato; allontamento delle piante o delle foglie colpite; ricorso a varietà resistenti ; distruzione dei residui delle colture ammalate Difesa chimica: 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
Muffa grigia <i>Botrytis fuckeliana</i> – <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: aerare le serre; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non fitti Difesa chimica: i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti	<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Bacillus amyloliquefaciens (4) 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 (4) Autorizzato solo pieno campo
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	
Marciume basale <i>Phoma lycopersici</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Thielaviopsis basicola</i>	Interventi agronomici - 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> .
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp	Interventi agronomici - evitare ristagni idrici, ampie rotazioni	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> <i>f.sp. spinaciae</i>	Interventi agronomici: - rotazioni; impiego di seme sano o conciato; ricorrere a varietà poco suscettibili Difesa chimica: - 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
VIROSI CMV			
FITOFAGI			
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>	Difesa chimica: - 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) Deltametrina(1)	(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
FITOFAGI			
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp</i>	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) <i>Virus SpliNPV</i> (3) Metossifenozone (4) Clorantpriliprole (5)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (3) Specifico per <i>Spodoptera littoralis</i> (4) Max 1 intervento all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Non ci sono prodotti registrati		
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire in presenza del parassita	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Terpenoid blend QRD 460 (2)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Autorizzato solo in serra
Limacce <i>Helix spp</i>	Difesa chimica: 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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (2)	(2) Impiego consentito da febbraio ad agosto, come da etichetta
Pre emergenza	Graminacee	Triallate*	*sostanza candidata di sostituzione: massimo 1 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Fenmedifan	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura
Post emergenza	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
CRITTOGAME			
Peronospora	Interventi agronomici -ricorso ad ecotipi resistenti		
Oidio	Interventi agronomici: -la malattia può comparire in particolari areali e su ecotipi sensibili.	Zolfo	
FITOFAGI			
Elateridi <i>Agriotes spp</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	Teflutrin	

DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

ZUCCA – Cucurbita maxima

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	Difesa chimica: - 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> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Azoxytobin (1) Trifloxystrobin (1)+ Tebuconaz. (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Ciflufenamid (3) Bupirimate (4) Fluxapyroxad + Difenconazolo (2)	(1) Max 3 interventi all'anno con Qol – Azoxytobin e Trifloxystrobin (2) Max 2 interventi all'anno con IBE. Max 2 Penconazolo. Max 1 con Tebuconazolo, Difenconazolo (SDHI), in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici: - distruggere i residui della coltura infetti; evitare l'irrigazione per aspersione Difesa chimica: 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) Ametoctradina (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
Marciumi basali <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici – rotazioni; concimazioni equilibrate; buon drenaggio; eliminazione residui infetti	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>Carotovora</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: - da effettuare dopo operazioni colturali che possono causare ferite alle piante		Prodotti rameici, nel limite dei 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV; ZYMV; WMV-2; SqMV	Interventi agronomici: 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
FITOFAGI			
Afide <i>Aphis gossypii</i>	Controllo biologico: uso di insetti utili, <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , <i>Chrysoperla carnea</i> Difesa chimica: - eseguire trattamenti localizzati sui focolai di testa	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Maltodetrina Flonicamid (1) Acetamiprid (2)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: lancio di <i>Phytoseiulus persimilis</i> Difesa chimica: in presenza di infestazione generalizzata o focolai.	<i>Beuveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Exitiazox (1) Spiromesifen (1) Bifenazate (1) Abamectina (1, 2) Clofentezine (1) Terpenoid blend QRD 460 (3)	(1) Max 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi (2) In serra non impiegabile da novembre a febbraio (3) Autorizzato solo in serra
Tripide <i>Frankliniella</i> spp		<i>Azadiractina</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Spinetoram (2) Terpenoid blend QRD 460 (3)	(1) Max 2 interventi all'anno. In serra non impiegabile da novembre a febbraio (2) Max 2 interventi all'anno (3) Autorizzato solo in serra
Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis harmigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>	Difesa chimica: Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Cloranttraniiprole (1) Emamectina (2) Spinetoram (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Elateridi <i>Agriotes</i> spp		Lambdacialotrina Cipermetrina <i>Teflutrin</i>	Intervento localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.

ZUCCA– DISERBO CULTURA PROTETTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

ZUCCA – DISERBO PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e pre trapianto	dove è possibile si consiglia di adottare la tecnica della falsa semina	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Postemergenza	Graminacee	Propaquizafop	
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

ZUCCHINO – Cucurbita pepo

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fusca</i>	Interventi chimici: - 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 143uisqualis</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> Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Fluxapiraxad + Difenconazolo (1, 6) Cyflufenamid + Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ciflufenamid (4) Metrafenone (5) Bupirimate (6)	(1) Con IBE al massimo 2 interventi all'anno. Max 1 intervento anno con Tebuconazolo e Difenconazolo, in alternativa tra loro. (2) Con Qol (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
Peronospora <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Interventi agronomici - aerare le serre; limitare le irrigazioni; eliminare le piante ammalate	<i>Prodotti rameici *</i> Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) Cyazofamid (3) Mandipropamide (4) Ametoctradina (5) + Dimetomorf (4) Ametoctradina (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 Qol (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin) max 3 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf - max 4 interventi all'anno. (5) Con Ametoctradina max 3 interventi anno. Autorizzato solo in serra (6) Massimo 3 interventi anno (7) Zoxamide max 3 interventi anno
Muffa grigia <i>Botritis cinerea</i>	Normalmente presente solo in serra	<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. Fenpirazamina autorizzata solo in serra (2) Max 3 interventi all'anno con Pyrimethanil e Cyprodinil. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno con Fludioxonil

Marciumi <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: 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	
Marciume molle <i>Phitophthora e Pythium</i>	Difesa chimica: solo in caso di attacchi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum + 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
Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum)</i>		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	Applicazione per manichetta. Max 1 intervento anno
BATTERIOSI <i>Pseudomonas syringae pv. Lachrymans,</i> <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>	Interventi agronomici: 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. Difesa chimica: - 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
VIROSI: CMV , Virus del Mosaico del Cetriolo; ZYMV , Virus del Mosaico Giallo dello Zucchini; WMV-2 , Virus 2 del Mosaico del Cocomero	Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivaì 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		
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - presenza	<i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Spinetoram</i> (1) <i>Abamectina</i> (2) Terpenoid blend QRD 460 (4) <i>Cyantraniliprole + Acibenzolar</i> (4) <i>Acrinatrina</i> (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, Taufluvalinate, Lambdacialotrina, Deltametrina Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023. (4) Autorizzato in serra

ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afide delle cucurbitacee <i>Aphis gossypii</i>	Interventi agronomici: Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti. Controllo biologico. 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> Difesa chimica 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) Lambdaclotrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor (5) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone	(1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Taufluvalinate solo pieno campo (2) Max 2 interventi all'anno, 1 per ciclo. Tempo di carenza: 3 gg serra; 7 gg pieno campo (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (4) Autorizzato in serra
Nottue fogliari <i>Autographa</i> , <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> , <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Clorantprilprole (2) Emamectina (3)	(1) Tra Spinosad e Spinetoram massimo 3 interventi all'anno. Massimo 2 con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	Controllo biologico: - 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> Difesa chimica: - 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> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodetrina Pyriproxifen (1) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Spiromesifen (4) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor (6) Flupyradifurone Terpenoid blend QRD 460 (6) Cyantraniliprole + Acibenzolar (6)	(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 (6) Autorizzato solo in serra

Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - 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. Difesa chimica: 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> <i>Maltodetrina</i> Exitiazox Bifenazate Spiromesifen Abamectina (1) Tebufenpirad (2) Pyridaben (3) Fenpiroximate Terpenoid blend QRD 460 (4)	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 (4) Autorizzato solo in serra
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici – effettuare rotazioni con specie poco sensibili – evitare ristagni idrici; utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide Interventi fisici - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. Difesa chimica: - 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 serra (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
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp, <i>Pythium</i> spp, <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora</i> spp , <i>Fusarium</i> spp	Difesa chimica: - 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 serra (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
Elateridi <i>Agriotes</i> spp		Lambdacialotrina Cipermetrina	Intervento localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.

ZUCCHINO – DISERBO COLTURA PROTETTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

ZUCCHINO IN PIENO CAMPO – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-P-etile (1) Quizalofop etile isomero D (1)	(1) Verificare autorizzazione formulati commerciali
Preemergenza o trapianto Post emergenza o trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (2)	(2) Complessivamente max 0,5 litri ettaro anno
Post emergenza Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con la coltura

COLTURE ESTENSIVE E INDUSTRIALI

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cercospora <i>Cercospora beticola</i>	Interventi agronomici: - Scelta di cv resistenti o tolleranti Difesa chimica: - 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. Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi, 4 interventi per gli estirpi tardivi dopo il 10 settembre . Si consiglia di usarli in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023
Oidio <i>Erysiphe betae</i>	Difesa chimica: intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> <i>Bacillus subtilis</i>	
Marciume dei fittoni: <i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>	Interventi agronomici: - ampi avvicendamento colturale (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
VIROSI Virus della rizomania BNYVV	Interventi agronomici: -ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani; -lunghe rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Altica della barbabietola Chaetocnema tibialis	Difesa chimica: Soglia: - fori su foglie cotiledonari - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	<i>Deltametrina</i> (1) <i>Esfenvalerate</i> (1) <i>Lambdacialotrina</i> (1) <i>Etofenprox</i> (1) <i>Tau-fluvalinate</i> (1) <i>Teflutrin</i> (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi. Max 1 tra Lambdacialotrina, Esfenvalerate, Etofenprox. (2) Applicazione localizzata, in alternativa ad altri geodisinfezzanti (lambdacialotrina)
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Interventi agronomici: evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni Difesa chimica: - 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
FITOFAGI			
Atomaria <i>Atomaria linearis</i>	Difesa chimica: - può danneggiare la coltura solo in caso di risemine		
Cleono <i>Conorrhynchus mendicus</i>	Difesa chimica: 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. Monitoraggio da fine marzo a fine giugno Primo trattamento sui bordi dell'appezzamento e poi intervenire a pieno campo contro gli adulti	Deltametrina (1) Taufluvalinate (1) Lambda cialotrina (1)	(1) Massimo 3 interventi all'anno con piretroidi
Lisso <i>Lixus junc</i>	Interventi agronomici: -infestazioni nelle annate precedenti Difesa chimica - intervenire alla comparsa degli adulti.	Deltametrina (1) Lambda cialotrina(1)	(1) Massimo 3 interventi all'anno con piretroidi
Cassida della barbabietola <i>Cassida sp</i>	Difesa chimica Soglia : -individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Deltametrina(1) Tau-fluvalinate(1)	(1) Massimo 3 interventi all'anno con piretroidi
Afide nero <i>Aphis fabae</i>	Difesa chimica: Soglia: - 30% delle piante infestate e mancanza di coccinellidi	Deltametrina (1) Esfenvalerate (1) Tau-fluvalinate (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Vedi nota piretroidi
Nottue terricole <i>Agrotis segetum</i> <i>Agrotis Ipsilon</i>	Difesa chimica: 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.	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> ; <i>Spodoptera exigua</i> ; <i>Autographa gamma</i>	Difesa chimica Soglia: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare.	Bacillus thuringensis Deltametrina(1) Lambda-cialotrina(1) Etofenprox(1) Taufluvalinate(1)	(1) Vedi nota piretroidi
Nematode a cisti: <i>Heterodera schachtii</i>	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliaceae. Si sconsiglia di usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca. - 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 primavera nei terreni messi a riposo (set-aside) - in estate (dopo grano o orzo) - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais).		

	<p>Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside)</p> <p>Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo.</p> <p>-nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode.</p> <p>-in caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione</p>
--	--

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

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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. Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.
Pre-emergenza (si consiglia localizzato)	Dicotiledoni e Graminacee	S-metolaclor(1) Metamitron Etofumesate(2) Clomazone	(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. In alternativa, utilizzo sulla fila di semina in pre-emergenza (riduzione del 50% della dose) (2) Al massimo 1kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni
Post-emergenza Con microdosi	Dicotiledoni e Graminacee (prevalenza <i>Poligonum aviculare</i>) (prevalenza Crucifere e <i>Fallopia</i>)	Fenmedifan Etofumesate(1) Metamitron Foramsulfuron (2) Triflusaluron-methyl(2)	(1) Al massimo 1kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni (2) Solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree (Conviso one) Si consiglia di intervenire con microdosi. Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni.
Post-emergenza casi particolari	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 <i>Cirsium</i> e/o <i>Ammi majus</i>	Clopivalid	trattamenti localizzati
	Problemi di <i>Amaranthus</i> , <i>Galium</i> , <i>Polygonum aviculare</i>	Lenacil*	Applicazioni ad integrazione dei normali postemergenza
	Problemi di <i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> , <i>Amaranthus</i> , Crucifere e girasole	Triflusaluron-methyl (1)	(1) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopivalid. Intervenire agli stadi iniziali di sviluppo delle infestanti, 2 – 3 foglie vere, anche frazionato con due interventi
Post-emergenza	Graminacee	Cicloxdim Clethodim Fluazifop-p-butile Propaquizifop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 3 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

FRUMENTO

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Carbone <i>Ustilago tritici</i> Carie <i>Tilletia</i> spp.	La concia 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
Nerume <i>Alternaria</i> , <i>Cladosporium</i> , <i>Epicoccum</i>	Interventi agronomici - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate		
Septoria <i>Septoria nodorum</i> <i>Septoria tritici</i> Ruggini <i>Puccinia graminis</i> <i>Puccinia recondita</i> <i>Puccinia striiformis</i>	Interventi agronomici - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; varietà resistenti o tolleranti Difesa chimica: Soglia per le ruggini: presenza pustole	STROBILURINE Azoxystrobin Pyraclostrobin TRIAZOLI Procloraz (1) Tebuconazolo Tetraconazolo Difenoconazolo Protioconazolo Metconazolo Fenpropidin Bromuconazolo Mefentrifluconazolo SDHI Bixafen (2) Benzovindiflupyr (2) Fluxapyroxad (2) ALTRI Folpet (3) Laminarina (3) Fenpicoxamid (4) <i>Pythium oligandrum</i> (5)	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1)Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023 (2)Con SDH massimo 1 intervento anno (3) autorizzato su septoria (4)max 1 trattamento (5)Indicato per Septoria e fusariosi della spiga

Oidio <i>Erysiphe graminis</i>	Interventi agronomici - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; varietà resistenti e tolleranti Difesa chimica: Soglia: - 10 – 12 pustole distribuite nella parte superiore	Zolfo Laminarina Azoxystrobin Pyraclostrobin Procloraz (2) Tebuconazolo Tetraconazolo Protioconazolo Metconazolo Fenpropidin Bromuconazolo Bixafen (1) Fluxapyroxad (1) Spiroxamina Mefentrifluconazolo	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) Con SDHI – Bixafen, Benzovindiflupyr, Fluxapyroxad, - massimo 1 intervento all'anno (2) Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023
CRITTOGAME			
Fusariosi della spiga <i>Fusarium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; si consiglia di escludere le cultivar che manifestano un'elevata sensibilità alla fusariosi Difesa chimica: - 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 Difenconazolo (2) Protioconazolo 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 Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023
FITOFAGI			
Afidi <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolosiphum dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>	Difesa chimica Soglia: 80 % di culmi con afidi Controllo biologico: 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 Sali potassici di acidi grassi	E' ammesso al massimo 1 intervento insetticida sulla coltura.
Cimici <i>Eurygaster maura</i>		Taufluvalinate	
Lema <i>Oulema melanopa</i>	Non sono ammessi interventi chimici		

ORZO – *Hordeum vulgare*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Oidio, Ruggine, ecc.	Difesa chimica: concia del seme consigliata		
Carbone <i>Ustilago tritici</i>	Difesa chimica: concia del seme consigliata		
Elmintosporiosi - <i>Pyrenophora graminea</i> (sinonimi: <i>Drechslera graminea</i> , <i>Helminthosporium gramineum</i>) - <i>Pyrenophora teres</i> (sinonimi: <i>Drechslera teres</i> , <i>Helminthosporium teres</i>) - <i>Bipolaris sorokiniana</i> (sinonimi <i>Cochliobolus sativus</i> , <i>Drechslera sorokiniana</i> , <i>Helminthosporium sativum</i>)	Interventi agronomici: - evitare i ristoppi - varietà resistenti - semine ritardate - concimazioni azotate equilibrate Difesa chimica Soglia: presenza di sintomi	<i>Laminarina</i> Azoxystrobin Pyraclostrobin Bixafen Fluxapyroxad Benzovindiflupyr(1) Tebuconazolo(1) Protiokonazolo Mefentrifluconazolo Spiroxamina (2)	Ammesso un solo intervento sulla coltura e massimo un candidato alla sostituzione. (1) (2) ammessa solo in miscela
Septoria <i>Septoria nodorum</i>	Difesa chimica: consigliata la concia del seme		
VIROSI			
Virus del nanismo giallo	Interventi agronomici: semine ritardate.		
FITOFAGI			
Afidi <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolosiphum dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>	Gli afidi sono vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo Interventi agronomici: - si consigliano semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate		

DISERBO DEL FRUMENTO TENERO, DURO E ORZO (A)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina Post-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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-emergenza	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
Post precoce 2-4 foglie inizio accestimento	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
Accestimento – levata	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

(A) 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.

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 4 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

AVENA – *Avena sativa* - SEGALE – *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
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate: limite aziendale di impiego 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.
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Prosulfocarb (1) Pendimetalin* Diflufenican*	(1)Non ammessi su avena
Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican* Flufenacet* (1) Prosulfocarb (1)	(1)Non ammessi su avena
Accestimento – levata	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 (1)Non ammesso su avena
	Graminacee e Dicotiledoni	Pyroxulam (1) Iodosulfuron (1) Mesosulfuron (1) Propoxycarbazone (2)	(1)Non ammessi su avena (2) Solo su triticale

***sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi**

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
CRITTOGAME			
Malattie crittogamiche <i>Alternaria</i> , <i>Sclerotinia</i> <i>Peronospora</i>	Interventi agronomici – evitare avvicendamento con soia, girasole e barbabietola Difesa chimica: non ammessi interventi chimici		
FITOFAGI			Massimo 2 interventi con insetticidi sulla coltura
Meligete <i>Meligetes aeneus</i>	Difesa chimica: 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
Afide <i>Brevicoryne brassicae</i>	Difesa chimica: 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
Altiche, Punteruolo, Nottue defogliatrici	Difesa chimica: 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
Limacce e chiocchie	Difesa chimica: 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	Pulizia letti semina	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
	Presemina	Clomazone + Pendimetalin*	
	Pre-emergenza Post – precoce	Metazaclo	Massimo 2 litri di prodotto, sullo stesso appezzamento, ogni tre anni (da etichetta)
	Post emergenza	Imazamox* + Metazaclo	Impiegabile ogni 3 anni e su specifiche varietà
Graminacee	Post-emergenza	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D	
Dicotiledoni	Post-emergenza	Clopiralid	

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

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

GIRASOLE – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (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.
Post emergenza	Dicotiledoni	Tifensulfuron metil + Tribenuron metil Aclonifen* (3)	Impiegabile solo su cultivar resistenti alle solfoniluree
	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox*	Impiegabile solo su cultivar resistenti a Imazamox
	Graminacee	Ciclossidim Propanil Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Cletodim	

(1) In pre-emergenza si consiglia, per ridurre la quantità di sostanza attiva/ettaro, di attuare:

a) interventi localizzati lungo la fila b) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 3 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

LUPPOLO – *Humulus lupulus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Pseudoperonospora humulus</i>	Interventi agronomici 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		
Verticilloso <i>Verticillium alboatrum</i>	Interventi agronomici: 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		
Fusariosi <i>Fusarium spp</i>	Interventi agronomici: Favorire lo sgrondo delle acque per evitare ristagni idrici (Il fungo colpisce le radici specialmente in terreni umidi o con drenaggio carente).		
Disseccamento dei coni <i>Clamidospodium spp</i>	Le stagioni vegetative fredde ed umide o gli stress idrici prolungati favoriscono la comparsa della malattia		
Oidio <i>Sphaerotheca humuli</i>	Interventi agronomici: La malattia compare soprattutto nelle annate calde	<i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Eugenolo+ Geraniolo+Timolo</i>	
Muffa grigia Botritis sp	Interventi agronomici Non eccedere con i concimi azotati		
VIROSI – ApMV Mosaico del melo HLVd Viroide latente luppolo	Interventi agronomici Impiegare materiale virus-esente ottenuto attraverso la coltura di meristemi o mediante la termoterapia. Limitare la diffusione degli insetti vettori (afidi).		
FITOFAGI			
Afide del luppolo <i>Phorodon humuli</i>	Controllo biologico 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>	
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	La seconda generazione (luglio) è la più pericolosa svolgendosi completamente a carico dei coni. Controlli visivi sulla vegetazione.	<i>Bacillus thuringensis</i>	
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico Monitorare la presenza sui coni (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 mays*
(ESCLUSO IL MAIS DOLCE)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Carbone comune <i>Ustilago maydis</i>	Interventi agronomici: - concimazione equilibrata; ampie rotazioni. Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone.		
Marciume del fusto <i>Gibberella zeae</i>	Interventi agronomici: - evitare le semine troppo fitte; evitare eccessi di azoto e squilibri idrici; ricorso a ibridi resistenti o tolleranti		
BATTERIOSI <i>Erwinia</i> spp.	Interventi agronomici: 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>		
VIROSI MDMV, BYDV	MDMV: Virus del nanismo maculato del mais; BYDV: Virus del nanismo giallo dell'orzo. Non sono previsti interventi chimici		
FITOFAGI			
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare la coltura in successione a prati stabili Uso di geodisinfestanti 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
Piralide <i>Ostrinia nubilalis</i>	Interventi agronomici: - sfibratura degli stocchi e aratura Difesa chimica: - 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> Clorantraniliprole Tebufenozide	Su piralide max. 1 trattamento con uno dei prodotti indicati e solo sulla seconda generazione.
Diabrotica <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	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Con piretroidi ed Etofenprox max 1 intervento all'anno. Non ammesso l'uso di Lambdacialotrina se impiegata come geodisinfestante
Nottue terricole <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica. 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
Afidi dei cereali <i>Rhopalosiphum</i> , <i>Metopolophium</i> , <i>Sitobion</i> , <i>Schizaphis</i>		Sali potassici di acidi grassi	

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:

- a) trappole a feromoni, con cattura cumulativa di oltre 1000 individui nell'anno precedente
- b) 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*
- c) nel caso vengano superate le soglie previste per il monitoraggio tramite campionamento del terreno (15 larve per metro quadro)

I monitoraggi vanno documentati.

DISERBO DEL MAIS (ESCLUSO IL MAIS DOLCE)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza (e post precoce)	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 1) interventi localizzati lungo la fila b) interventi sul 50% della superficie coltivata. Sul resto solo interventi in post emergenza (1) Impiego localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais. (2) Impiego una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (Sorgo o Mais). (3) Impiego localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais, oppure impiegabile 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
Post emergenza	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

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 4 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Fusariosi <i>Fusarium</i> spp.	Difesa chimica: - ammessa solo la concia del seme.		
Elmintosporiosi <i>Drechslera oryzae</i> (<i>Helminthosporium</i> <i>Oryzae</i> <i>Cochliobolus miyabeanus</i>)	Difesa chimica: - interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura	Azoxystrobin Azoxystrobin + Difenconazolo Trifloxystrobin Pyraclostrobin <i>Bacillus subtilis</i> QST 713	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)
Brusone delle foglie <i>Pyricularia oryzae</i>	Interventi agronomici: - uso di varietà tolleranti; - evitare eccessi di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte. Difesa chimica: 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%.	COS-OGA <i>Bacillus subtilis</i> QST 713 Azoxystrobin Azoxystrobin + Difenconazolo Trifloxystrobin Pyraclostrobin Procloraz Zolfo	
FITOFAGI			
CROSTACEI Coppette <i>Triops cancriformis</i>	Interventi agronomici: - asciutta. Non ammessi interventi chimici		
<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i>		Chlorantraniliprole + lambda-cyhalotrina	Max 1 trattamento
INSETTI Ditteri Chironomidi <i>Chironomus</i> spp. <i>Cricotopus</i> spp. Ditteri Efrididi <i>Hidrella griseola</i>	Interventi agronomici: - asciutta. Non ammessi interventi chimici		
VERMI Vermi di risaia <i>Brachiura</i> spp.	Interventi agronomici: - asciutta. Non ammessi interventi chimici		

DISERBO DEL RISO CON SEMINA IN ACQUA

EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pulizia letti di semina Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Pre-semina	Graminacee	Ciclossidim (1) Cletodim (1)	(1) Con infestanti emerse
In tutte le altre fasi	Riso crodo	Flufenacet* Propaquizafop Glifosate (1) Imazamox *(2)	il controllo può essere effettuato anche con il pirodiserbo (1) Interventi soprachioma 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	Penoxsulam	
	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	

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 4 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

DISERBO DEL RISO IN ASCIUTTA CON SEME INTERRATO

EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pulizia letti di semina Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico Pendimetalin*	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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
Pre-semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Clomazone	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin* Napropamide	
Dalla prima foglia	Giavone	Penoxsulam Pendimetalin*	
		Clomazone Cyalofop-butile	
	Scirpus, Cyperus, Alium	Bensulfuron-metile MCPA (1) Halosulfuron-metile* Triclopir Florpyrauxifen-benzyl (2)	(1) Al massimo 1,4 litri di formulato commerciale all'anno (2) Anche in pre-semina, su infestanti già nate
	Eterantera	Bensulfuron + Metsulfuron	Interventi localizzati.

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 4 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancro dello stelo <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>caulivora</i> Avvizzimento dello stelo <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>sojae</i> Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncatum</i>	Interventi agronomici: - 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
Marciume da <i>Phytophthora</i> <i>Phytophthora megasperma</i> v. <i>sojae</i>	Interventi agronomici: - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - favorire il drenaggio del suolo		
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - nella rotazione non inserire colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo; evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi		
Peronospora <i>Peronospora manshurica</i>	Interventi agronomici: - impiego di cultivar resistenti o poco recettive		
Rizottoniosi <i>Rizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - avvicendamento con piante non suscettibili; buona sistemazione del terreno; impiego di seme sano		
BATTERIOSI			
Maculatura batterica <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Glycinea</i>	Interventi agronomici: impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n°265 del 10/11/92 Decreto 12 ottobre 1992 - ampie rotazioni colturali		
VIROSI 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
FITOFAGI				
Ragnetto rosso comune <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi agronomici: terreno ben preparato in modo da favorire l'approfondimento dell'apparato radicale; irrigare prima che la coltura vada in stress. Controllo biologico: 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 Difesa chimica Soglia: 2 forme mobili per foglia su un campione di 100 foglie ad ettaro. Consigliati interventi precoci e localizzati sui bordi.	Exitiazox Bifenazate Sali potassici di acidi grassi	34 30	Max. 1 intervento acaricida. Ammessi anche in miscela
Cimice asiatica <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	
Mosca <i>Delia platura</i>	Interventi agronomici: - effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa			

SOIA – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	S-Metolachlor (1) Pendimetalin* Flufenacet* Metribuzin* Clomazone Petoxamid Metobromuron	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti 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
Post emergenza	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
Post emergenza	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.

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 3 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

SORGO – *Sorghum vulgare*

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

SORGO – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	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.
Post emergenza	Dicotiledini	Terbutilazina + S-Metolaclo (1) 2,4 D + MCPA Prosulfuron* + Dicamba (2) MCPA + Dicamba Bentazone (3) Fluroxipir	(1) Miscela impiegabile massimo una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato (Sorgo o Mais). (1) 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
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

TABACCO – *Nicotiana tabacum*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora tabacina</i>	Interventi agronomici: - scegliere cultivar resistenti; limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; evitare investimenti eccessivamente fitti; assicurare un buon drenaggio del terreno Difesa chimica: -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
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum,</i> <i>Oidium tabaci</i>	Interventi agronomici: -eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedent; - effettuare la sbranciolatura Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio Penconazolo (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Max 2 interventi all'anno
Alternaria <i>Alternaria tabaci</i>		Fludioxonil + Ciprodinil (1)	(1) Max 1 intervento all'anno
Rizophus spp	Interventi agronomici: - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; raccogliere prodotto maturo		
VIROSI TMV Virus del Mosaico del Tabacco CMV Virus del Mosaico del Cetriolo TNV Virus della Necrosi del Tabacco PVY Virus Y necrotico della Patata	Interventi agronomici: 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 virosi, 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.		
Antigermoglianti Trattamento germogli ascellari		1-Decanolo Idraside maleica Acido Pelargonico	Max 4 trattamenti l'anno indipendentemente dal prodotto utilizzato
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Difesa chimica: - intervenire solo in presenza generalizzata delle larve	Teflutrin (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

Nottue <i>Agrotis segetum, Agrotis Ipsilon</i>	Difesa chimica: - i trattamenti sono ammessi fino a 50 giorni dal trapianto - effettuare trattamenti localizzati	Bacillus thuringiensis	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno
Nottue fogliari <i>Mamestra, Spodoptera, Autografa Helicoverpa armigera</i>		Bacillus thuringiensis Azadiractina Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno, max 1 con Lambdacialotrina. Max 1 intervento anno con Cipermetrina
FITOFAGI			
Altica o Pulce del tabacco <i>Epithrix hirtipennis</i>	Difesa chimica <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
Afidi <i>Mysuz persicae, Aphis fabae, Myzus nicotianae</i>	Difesa chimica <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 Sali potassici di acidi grassi	(1) Piretroidi: vedi nota sopra. (2) Max 1 intervento all'anno
Nematodi <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - rotazioni - utilizzo di varietà tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica	Oxamyl Fluopyram(1) <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Azadiractina</i>	(1)per impieghi in pre trapianto effettuare 1 trattamento ad anni alterni

TABACCO DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto incorporato	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide	Non controlla Solanum nigrum
Pre trapianto (1) (in superficie localizzato sulla fila)	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin* (1) Aclonifen* Metobromuron Acido Pelargonico	(1) Nei terreni leggeri, con il formulato al 38,7%, la dose consigliata è di 1 litro per ettaro
Post trapianto	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
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D (1) Fluazifop-p-butile	(1) Verificare autorizzazione formulati commerciali

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

COLTURE FORAGGERE
ERBA MEDICA – *Medicago sativa*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Apion <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.
Fitonomo o punteruolo <i>Hypera variabilis</i> <i>Hypera postica</i>	I danni sono arrecati dalle larve a maggio e dagli adulti nel periodo estivo	Taufluvalinate	
Crisomela <i>Phytodecta fornicata</i>	Può essere dannoso sui giovani medicaï. Per limitare i danni è consigliabile anticipare lo sfalcio	Taufluvalinate Acetamiprid (1)	

MEDICA – DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Post emergenza	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
Post emergenza	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
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Propaquizafop Cletodim	Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali

*sostanze candidate di sostituzione: massimo 2 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

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 TRIFOGLIO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza nel primo anno di impianto	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
CRITTOGAME			
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'arieggiamento dei frutti	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24 <i>Eugenolo, Geraniolo, Timolo</i>	
Marciume del colletto <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
BATTERIOSI			
Batteriosi <i>Pseudomonas</i> spp.	Interventi agronomici 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.
Cancro batterico <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Actinidiae</i> PSA	Interventi agronomici - 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. Difesa chimica - 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</i> ceppo QST 713 <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
FITOFAGI			
Cocciniglia <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Intervenire nella fase di migrazione delle neanidi di prima generazione Soglia: 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
Eulia <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. <i>A. ljugiana</i>)	La presenza è occasionale e raramente determina danni. Se ritenuto opportuno, installare le apposite trappole Soglia: 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> (1,2) <i>Emamectina benzoato</i> (1)	(1) Max 1 intervento. (2) Max 4 interventi anno tra Lambda-cialotrina, Deltametrina ed Etofenprox
Cimice asiatica <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.	<i>Deltametrina</i> (1) <i>Etofenprox</i> (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
Metcalfa <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
Miridi		<i>Etofenprox</i> (1)	(1) Max 2 interventi all'anno

Nematodi Meloidogyne hapla	controllare le radici delle piante da mettere a dimora per accertare la presenza di eventuali galle di Meloidogyne - evitare il ristoppio		
--------------------------------------	--	--	--

ACTINIDIA – DISERBO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	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 Acido Pelargonico (1)	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.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Monilia <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>	Difesa chimica: - è opportuno trattare in pre-fioritura. Se durante le successive fasi fino alla scamicatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento - si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Tebuconazolo (1) Difenconazolo (1) Mefentrifluconazolo(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, Tebuconazolo max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro. (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.
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Difesa chimica: - intervenire a caduta foglie e/o a scamicatura	<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
Oidio <i>Oidium crataegi</i> <i>Oidium leucoconium</i> <i>Sphaerotheca pannosa</i>	Difesa chimica: - negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	<i>Zolfo</i> <i>Polisolfuro di calcio</i> Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Boscalid (2)+ Pyraclostrobin (3) Trifloxystrobin (3) + Tebuconazolo (1) Tebuconazolo (1) + Fluopyram (2) Penthiopirad (2) Fluxapyroxad (2) Bupirimate (4) Ciflufenamide Mefentrifluconazolo(1)	(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. (1) Max 2 interventi all'anno

ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nerume delle drupacee <i>Cladosporium carpophilum</i>	Interventi agronomici Asportare durante la potatura i rametti infetti Difesa chimica: 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.
Batteriosi <i>Xanthomonas pruni</i> (Sin. <i>Xanthomonas campestris pv.</i> <i>Pruni</i>), <i>Pseudomonas syringae</i>	In fase di potatura asportare ed eliminare i rami infetti Soglia: 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 D747</i> <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.
FITOFAGI			
Cocciniglie <i>Comstockaspis perniciosa</i> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Pseudococcus comstoki</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
Anarsia <i>Anarsia lineatella</i>	Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per azienda oppure fare riferimento a monitoraggi comprensoriali Soglia: 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> Metossifenozone (1) <i>Acetamiprid</i> (2) <i>Spinosad</i> (3) <i>Spinetoram</i> (3) <i>Etofenprox</i> (4) <i>Clorantpriliprole</i> (5) <i>Emamectina</i> (6) Tebufenozide	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Max 3 interventi all'anno con spinosine, max 1 con Spinetoram. (4) Max 1 intervento all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
Cidia <i>Cydia molesta</i>	Dove le caratteristiche del frutteto lo consentono, i metodi della confusione e del disorientamento risultano molto efficaci Difesa chimica Soglia: 10 catture per trappola a settimana	<i>Feromoni sessuali</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide	
Tignola delle gemme <i>Recurvaria nanella</i> Cheimatobia o Falena <i>Operophtera brumata</i>	Difesa chimica: - 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
FITOFAGI			
Eulia <i>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>	
Forficule	Interventi: 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.		
Afidi <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
Cimice asiatica <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) Sali potassici acidi grassi	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-.
Cicaline <i>Empoasca</i> e altre		Etofenprox (1)	(1) Max 1 intervento all'anno
Moscerino dei piccoli frutti <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) Deltametrina (2) Deltametrina (trap)(3) Acetamiprid (4)	(1) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 3 complessivi tra Spinosad e Spinetoram. (2) Max 3 interventi all'anno con piretroidi. (3) Non rientra nel cumolo dei piretroidi (4) Max 2 interventi anno
Nematodi <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - utilizzare piante certificate, - se necessario utilizzare portainnesti resistenti		
Ragnetto rosso		Abamectina (1) Olio minerale	(1) massimo 1 trattamento

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
CRITTOGAME			
Cancro della corteccia <i>Cryphonectria parasitica</i>	Interventi agronomici Eliminazione delle branche disseccate Difesa chimica Interventi localizzati sulle parti colpite	<i>Prodotti rameici</i>	Interventi localizzati su innesti o piccoli tagli. Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Mal dell'inchiostro <i>Phytophthora cambivora</i>	Interventi agronomici Evitare i ristagni idrici Eliminare i primi centri di infezione	<i>Prodotti rameici</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens FZB24</i>	Interventi localizzati al colletto sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.
Cancro del colletto <i>Diplodinia castaneae</i>		<i>Prodotti rameici</i>	
Oidio <i>Microsphaera alphitides</i>		<i>Zolfo</i>	Verificare registrazione Formulati Commerciali
Fersa o seccume <i>Mycosphaerella maculiformis</i>	eliminare e distruggere le parti disseccate	<i>Prodotti rameici</i> Boscalid+ Pyraclostrobin (1)	(1) Max 2 interventi anno
Muffa nera delle castagne <i>Ciboria batschiana</i> Mummificazione delle castagne <i>Phomopsis spp.</i>	Raccolta e distruzione dei residui vegetali sotto le piante.	Nessun trattamento	
FITOFAGI			
Balanino <i>Curculio elephas</i>	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	Nessun trattamento	
Tortricide precoce <i>Pammene fasciana</i> Tortricide intermedia <i>Cidia fagiglandiana</i> Tortricide tardiva <i>Cidia splendana</i>	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole (1) Emamectina (2)	(1) Ammesso su cidia, max 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
Afide bruno <i>Lachnus roboris</i>		Sali potassici di acidi grassi	
Cinipide galligeno <i>Dryocosmus kuriphilus</i>	Controllo biologico 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
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Interventi agronomici: vedi Monilia. Difesa chimica: - si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Ziram (2) Captano (2)	(1)Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2)Max 3 int/anno tra Ziram e Captano; max 1 int/anno con Ziram.
Monilia <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i>	Interventi agronomici: 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 Difesa chimica: 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</i> NRR Y-27328 Fenexamide (1) Fenpirazamina (1) Tebuconazolo (2) Mefentrifluconazolo(2) Boscalid (3) + Pyraclostrobin (5) Boscalid (3) Isofetamid (3) Fluopyram (3) Cyprodinil + Fludioxonil (4) Fludioxonil(4) 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. (3) Max 3 interventi all'anno con SDHI – Boscalid, Fluopyram, Isofetamid (4) Max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro (5) Con Pyraclostrobin e Trifloxystrobin max 3 interventi anno
Nebbia o seccume <i>Gnomonia erythrostoma</i> Cilindrosporiosi <i>Cylindrosporium padi</i>	Difesa chimica: - questi patogeni vengono normalmente contenuti dai trattamenti eseguiti contro il Corineo. Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi	<i>Prodotti rameici</i> (1) Dodina (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 2 interventi all'anno, ammesso per cilindrosporiosi
Marciume radicale <i>Armillaria mellea.</i>		<i>Tricoderma spp</i>	
Batteriosi <i>P. syringae p.v morsprunorum</i> <i>Xanthomonas spp</i>	Soglia: 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.
FITOFAGI			
Tripidi		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine
Ragno rosso <i>Panonychus ulmi</i>	Difesa chimica: interventi ammessi al superamento della soglia del 60% di foglie infestate	<i>Olio minerale</i> Acrinatrina (1)	(1)Max 2 intervento, nel limite dei 2 piretroidi indipendentemente dalla'avversità Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023

Cocciniglia di San Josè <i>Comstockaspis perniciososa</i> Cocciniglia a virgola <i>Mytilococcus ulmi</i> Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> Cocciniglie farinose <i>Pseudococcus spp</i>	Soglia: - in aree ad elevato rischio: presenza - negli altri casi: 3% di organi infestati	<i>Olio minerale</i> Spirotetramat (1) Pyriproxyfen (2)	1) Max 1 int/anno (2) Max 1 int/anno, in prefioritura
Tignola delle gemme <i>Argyrestia ephippella</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Afide nero <i>Myzus cerasi</i>	Difesa chimica: Soglia: in aree ad elevato rischio di infestazione: presenza	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> Pirimicarb (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Taufluvalinate (4) 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
Mosca delle ciliegie <i>Rhagoletis cerasi</i>	Difesa chimica: 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 Soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Etofenprox (1) Acetamiprid (2) Deltametrina (3) <i>Spinosad</i> esca (4)	(1) Max 1 intervento, nel limite dei 2 piretroidi (2) Max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi nel limite dei piretroidi (4) Max 5 interventi
Cheimatobia o Falena <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> Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi anno
Archips spp – Archips podanus <i>Archips rosanus</i> Tignola dei fruttiferi <i>Recurvaria nanella</i>	Difesa chimica: Soglia: 5% di organi infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i> Acetamiprid (1) <i>Emamectina benzoate</i> (2)	(1) Max 2 interventi anno (2) Massimo 1 intervento
Moscerino dei piccoli frutti <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> <i>Acetamiprid</i> (1) <i>Deltametrina</i> (2) <i>Deltametrina (trap)</i> (4) <i>Spinetoram</i> (3) <i>Emamectina benzoate</i> (5)	(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 (4) non rientra nel cumolo dei piretroidi (5) massimp 1 intervento
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	<i>Si possono avere danni a maggio – giugno con elevata presenza di adulti che hanno svernato nelle vicinanze</i>	<i>Deltametrina</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2) <i>Etofenprox</i> (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
Piccolo scolitide dei fruttiferi <i>Scolytus rugulosus</i>	Interventi agronomici: 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		

KAKI – *Diospyros kaki*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancro <i>Phomopsis diospyri</i>	Interventi agronomici: Taglio e bruciatura degli organi infetti Difesa chimica: In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie		
Maculatura fogliare (Cercosporiosi) <i>Mycosphaerella nawae</i>		Pyraclostrobin (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
FITOFAGI			
Sesia <i>Synanthedon typuliformis</i>	Interventi agronomici: Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti Difesa chimica (con olio min.): 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>	
Mosca della frutta <i>Ceratitis capitata</i>	Difesa chimica: 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
Cocciniglie <i>Ceroplastes spp, Pseudococcus spp, Planococcus spp,</i>	Difesa chimica: Intervenire solo in caso di presenza diffusa	<i>Olio minerale</i> Spirotetramat	
Metcalfa <i>Metcalfa pruinosa</i>	Soglia: Presenza	Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Si possono avere danni in prossimità della raccolta.		
Miridi		Etofenprox (1)	(1) Max 2 interventi all'anno

DISERBO KAKI

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Erbicida fogliare Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	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.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Ticchiolatura <i>Venturia inaequalis</i>	Difesa chimica: 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) Difenconazolo(4) Penconazolo (4) Tebuconazolo(4) Tetraconazolo (4) Mefentrifluconazolo (4) Metiram (5) Trifloxystrobin (6) Pyraclostrobin (6) Fluazinam Penthiopirad (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 anilinoipirimidine, non più di 4 trattamenti all'anno. Massimo 2 con prodotti contenenti Ciprodinil. (4) Con IBE non effettuare più di 4 trattamenti all'anno. (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 *, Penthiopirad, 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
Oidio <i>Oidium farinosum</i> <i>Podospora leucotricha</i>	Interventi agronomici: - asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera – estate i germogli colpiti Difesa chimica: - 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) Difenconazolo(2) Penconazolo (2) Tebuconazolo(2) Tetraconazolo (2) Mefentrifluconazolo (4) 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. (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 *, Penthiopirad, Fluopyram *, Fluxapyroxad – max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. (6) Max 2 interventi all'anno

Cancri e disseccamenti rameali <i>Nectria galligena</i> ecc.	Interventi agronomici: 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
Marciume lenticellare <i>Gleosporium album</i>	Difesa chimica: - solo in preraccolta, sulle varietà sensibili	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fludioxonil (2) Pirimethanil + Fludioxonil (2) Pirimethanil (4) 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 anilinopirimidine
Marciume del colletto <i>Phytophthora cactorum</i>	Evitare i ristagni idrici, favorire il drenaggio Difesa chimica: 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.
Alternaria <i>Alternaria sp</i>	Difesa chimica: - nei frutteti con danni accertati l'anno precedente	Pyraclostrobin (1) Boscalid (2) Fluazinam Pirimethanil (3) Mefentrifluconazolo (4)	(1) Max 3 all'anno con strobilurine (2) Nel limite degli SDHI (3) Con anilinopirimidine, non più di 4 trattamenti all'anno (4) Con IBE massimo 4 interventi anno
Patina bianca <i>Tilletiopsis spp.)</i>	Interventi agronomici: 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.	Zolfo	Trattamenti con bicarbonato di K e zolfo liquido possono limitare la diffusione dell'avversità. Verificare registrazione dei formulati.
BATTERIOSI	Rispetto delle disposizioni di lotta obbligatoria di cui al D.M. n 356/99. E' fondamentale e risolutiva la tempestiva eliminazione delle parti colpite.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> Prodotti rameici (1) <i>Laminarina</i> Acybenzolar S methyle Fosetil Al (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Vedi limitazione Fosetil e Fosfonati
Colpo di fuoco batterico <i>Erwinia amylovora</i>			
FITOFAGI			
Cocciniglia di S. Josè <i>Comstockaspis perniciosa</i> <i>(Quadraspidiotus perniciosus)</i>	Soglia: 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) Spirotetramat (2)	(1) Massimo 1 intervento anno, in pre fioritura (2) Massimo 1 intervento all'anno
Afide Grigio <i>Dysaphis plantaginea</i>	Difesa chimica: - 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> Taufluvinate (1) Fonicamid (2) Acetamiprid Spirotetramat (3) Pirimicarb (4) 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
FITOFAGI			
Pandemis e Archips <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> Eulia <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sinonimo <i>A. ljugiana</i>)	Installare le trappole oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali Soglia per Pandemis e Archips: 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. Soglia per Eulia: 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)	(1) Tebufenozide max 2 anno (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)
Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i>	Difesa chimica: 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. Controllo biologico: 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>	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Virus della granulosi</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Spinetoram (2) Acetamiprid Clorantraniliprole (3) Emamectina (4) Tebufenozide (5)	(1) Nel limite dei 5 piretroidi. Etofenprox max 2; Deltametrina max 3. (2) Max 2 interventi anno con spinosine. Con Spinetoram max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi anno (4) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (5) Max 2 anno
Cidia del Pesco <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. Soglia: intervenire nel periodo precedente la raccolta, con almeno 10 catture settimanali.	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Granulovirus CpGV isolato V22 / Baculovirus</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Clorantraniliprole (2) Emamectina ()	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine, max 1 con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta)
Piralide del mais <i>Ostrinia nubilalis</i>	Interventi agronomici: sfalci abbastanza frequenti Difesa chimica: interventi a partire da fine luglio dove si sono riscontrati danni gli anni precedenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1)	(1) Solo alcuni formulati commerciali riportano l'impiego verso piralide su melo
Cemiostoma <i>Leucoptera malifoliella</i> Litocollete <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) Clorantraniliprole (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)
Rodilegno rosso e giallo <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>	

Afide verde <i>Aphis pomi</i>	Soglia: - 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) Flupyradifurone (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento, ad anni alterni
Ragnetto rosso <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. Soglia: 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> .	Sali potassici acidi grassi Clofentezine Exitiazox Pyridaben Abamectina Milbemectina Acequinocil Bifenazate Fenproxiimate Cyflumetofen Tebufenpirad	Max. 1 intervento all'anno contro questo parassita. Si precisa che la miscela adulticida + ovidica va considerata un intervento
Afide lanigero <i>Eriosoma lanigerum</i>	Interventi agronomici - limitare i grossi tagli nelle potature; - eliminare i rami colpiti	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio minerale</i> Acetamiprid Spirotetramat (1) Pirimicarb (2) Sulfoxaflor (3)	(1) Massimo 1 intervento all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Massimo 1 intervento anno. Prodotto revocato. Smaltimento scorte entro il 19 maggio 2023
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Eseguire il monitoraggio con le apposite trappole, o visivo, oppure mediante frappe (da fare con temperature basse, sotto i 20 gradi). Interventi se possibile, mirati: sui bordi, solo parti alte, a file alterne. Garantire una buona bagnatura delle parti alte della chioma. Consigliata l'aggiunta di bagnanti/adesivanti e olii vegetali. Trattare con temperature basse, sotto i 20 gradi, quando l'insetto è meno mobile. Molto utili le reti: antigrandine: monoblocco con chiusure laterali; monofila.	<i>Piretrine pure</i> Acetamiprid Taufluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Tebufenozide Flupyradifurone Sali potassici di acidi grassi	(1) Con piretroidi massimo 5 interventi anno. Max 1 con Taufluvalinate, max 4 Deltametrina, max 1 Lambda-cialotrina, max 1 Etofenprox.
Tingide <i>Stephanitis pyri</i>	Intervenire sulle neanidi della prima generazione, orientativamente tra metà maggio e inizio giugno	<i>Piretrine pure</i> <i>Olii estivi</i>	
Sesia <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>	
Orgia <i>Orgyia antiqua</i>	Soglia: - presenza di attacchi larvali	<i>Bacillus thuringiensis</i>	(
Mosca delle frutta <i>Ceratitis capitata</i>	Soglia: 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) Lambda-cialotrina(2)	(1)Max 2 interventi all'anno (2)vedi limitazione piretroidi

Cicaline <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
Cocciniglia cotonosa <i>Pseudococcus comstocki</i>	Soglia: presenza diffusa nell'anno precedente	Spirotetramat (1)	(1) Massimo 1 intervento all'anno
Eriofide <i>Aculus schlectendali</i>		<i>Olio minerale</i> Abamectina (1)	(1) Massimo 1 intervento all'anno

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**

MELOGRANO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Antracnosi - <i>Sphaceloma</i> (= <i>Gloeosporium</i>) <i>punicae</i>			
Oidio		Zolfo	
Marciume del colletto <i>Phytophthora</i> <i>spp.</i>	Interventi agronomici Predisporre l'impianto su terreni e con sistemazioni tali da evitare ristagni idrici e favorire un buon drenaggio.		
Botrite <i>Botrytis spp</i>	Interventi agronomici Corretta gestione irrigua, della chioma e della nutrizione	Eugenolo+Geraniolo+Timolo Boscalid (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens FZB 24</i>	(1)Max 1 trattamento anno
Afidi <i>Aphis gossypii</i> Glover <i>A. punicae</i> Passerini		<i>Sali potassici acidi grassi</i>	
Cocciniglia <i>Planococcus citri</i>	Interventi agronomici 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>	
Mosca mediterranea della frutta <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	
Rodilegno giallo <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.	Octadecadienyl acetate	
Tignola del melograno <i>Virachola isocrates</i>		<i>Piretrine pure</i>	
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	

DISERBO CHIMICO: NON AMMESSO

Spollonante	Acido Pelargonico	Interventi nelle ore meno calde del giorno
-------------	-------------------	--

NOCCIOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Mal dello stacco ed altre malattie del legno <i>Cytospora corylicola</i>	Interventi agronomici - 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 Interventi chimici :- 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
Oidio <i>Erysiphe corylacearum</i>		Zolfo	
Necrosi grigia <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
BATTERIOSI			
Necrosi batterica <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Corylina</i>	Interventi agronomici - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura - disinfettare gli attrezzi di potatura e di taglio - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate Interventi chimici : 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
Cancro batterico Moria del nocciolo <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Avellanae</i>	Interventi agronomici - 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 Interventi chimici - 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
FITOFAGI			
Eriofide delle gemme <i>Phytocoptella avellanae</i>	Interventi agronomici - impiego di varietà con gemme robuste e serrate - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella) Campionamento 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 Soglia 15-20% delle gemme infestate Interventi chimici 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	<i>Zolfo</i> <i>Olio minerale</i> Clofentezine (1) Sali potassici di acidi grassi	Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia (1) Max 1 trattamento all'anno
Balanino <i>Curculio nucum</i>	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento Soglia 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio	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
Cimici Pentatomidi Coreidi: <i>Gonocerus acuteangulatus</i> <i>Palomena prasina</i> <i>Halyomorpha halys</i>	Interventi agronomici 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. Soglia: 2 individui per pianta	Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Massimo 2 tra Etofenprox e Lambdacialotrina
Acari <i>Panonychus ulmi</i> ; <i>Tetranychus urticae</i> ; <i>Eotetranychus carpini</i>		Abamectina Sali potassici di acidi grassi Clofentezine	

NOCCIOLO – DISERBO

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici 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)
	Interventi chimici - 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) Acido Pelargonico (2) 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
CRITTOGAME			
Antracnosi <i>Gnomonia leptostyla</i> Necrosi Apicale Bruna <i>Fusarium spp, Alternaria spp</i>	Interventi agronomici: - 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
Seccumi e cancri del legno <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
Marciumi basali <i>Phytophthora spp.</i> <i>Pythium spp.</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(5) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Cancro rameale <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 scolitide <i>Pityophthorus juglandis</i> , vettore della malattia, con apposite trappole a feromoni		
BATTERIOSI			
Macchie nere e cancri <i>Xanthomonas arboricola pv. Juglandis</i>		<i>Prodotti rameici</i>	Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Cancro corticale superficiale <i>Erwinia nigrifluens</i>		<i>Prodotti rameici</i>	Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
FITOFAGI			
Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i>	Installare almeno 2 trappole per azienda. Soglia: - 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 granulosa</i> (1) <i>Spinosad</i> (2) Clorantpriliprole (3) Emamectina (4) Deltametrina (5) <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

NOCE DA FRUTTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afidi <i>Callaphis juglandis</i> <i>Cromaphis juglandicola</i>	Gli afidi sono controllati da ausiliari	Sali potassici di acidi grassi	Alcuni prodotti usati per carpocapsa sono efficaci anche su afidi
Mosca delle noci <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	
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>		Lambdacialotrina (1)	(1) Max 3 interventi anno con piretroidi; max 1 con Lambdacialotrina.
Ragno rosso <i>Panonychus ulmi</i>		<i>Olio minerale</i> Sali potassici di acidi grassi	
Rodilegno giallo <i>Zeuzera pyrina</i> Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i>		<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	
Ricamatori <i>Archips spp</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Tignola <i>Anarsia lineatella</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki ceppo PB-54	Massimo 2 applicazioni

NOCE DA FRUTTO – DISERBO

CRITERI D'INTERVENTO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Interventi chimici: 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.

* **sostanze candidate di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Occhio di pavone o Cicloconio <i>Spilocaea oleaginea</i>	Interventi agronomici: -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. Difesa chimica: (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) Difenoconazolo (4) Pyraclostrobin (3) Fosfonato di potassio	(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; Difenoconazolo max 2
Lebbra <i>Colletotrichum</i> spp	Interventi agronomici: - effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. Difesa chimica: 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;
Carie o lupa <i>Fomes</i> spp. <i>Stereum</i> spp. <i>Poliporus</i> spp., <i>Coriolus</i> spp.	Interventi agronomici: - 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
Rogna (Batteriosi) <i>Pseudomonas savastanoi</i>	Interventi agronomici - eliminare e i rami colpiti; - eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli; - evitare la formazione di microferite durante la raccolta Difesa chimica: - 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
Cercosporiosi o Piombatura <i>Mycocentrospora cladosporioides</i>	Interventi agronomici: mantenere un buon stato vegetativo e una buona aerazione della chioma; Difesa chimica: 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
Fumaggine	Interventi agronomici E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma Interventi chimici Di norma non sono necessari interventi diretti;	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo
Mosca delle olive Bactrocera oleae	Difesa biologica: lanci di <i>Opius concolor</i> Difesa chimica: trattare al superamento della soglia del 4-5% 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) <i>Altre Esche attivate Attrack&Kill</i> (2) Acetamiprid (3) Flupyradifurone(4)	(1) Max 8 applicazioni all'anno (2) Esche proteiche attivate con formulati autorizzati a base di Deltametrina o di Acetamiprid o di Lambda Cialotrina. (3) Max 2 interventi all'anno per trattamenti a tutta chioma (4) Max 1 tratt/anno indipendentemente dall'avversità

Tignola dell'olivo Prays oleae	Difesa chimica: 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> Acetamiprid (1) Spinetoram (2)	Max 1 trattamento all'anno. (1) Max 2 inter/anno per trattamenti a tutta chioma (2) Max 1 intervento all'anno
Sputacchina <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.	Flupyradifurone(2)	(1)Max 1 tratt/anno indipendentemente dall'avversità
Cocciniglia mezzo grano di pepe <i>Saissetia oleae</i>	Interventi agronomici: 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. Difesa chimica: 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> Flupyradifurone(2) <i>Sali potassici acidi grassi</i>	(1) Max 1 tratt/anno indipendentemente dall'avversità
Cecidomia <i>Dasineura oleae</i>	Interventi agronomici: 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
Margaronia dell'olivo <i>Palpita unionalis</i>	Difesa chimica: intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani; negli impianti adulti invece solo a seguito di consistente attacco.	Olio minerale	
Punteruolo dell'olivo <i>Rhodocytus cribripennis</i>		Olio minerale paraffinico	
Oziorrinco <i>Othiorrhynchus cribricollis</i>	Interventi agronomici: -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		
Fleotribo <i>Phloeotribus scarabaeoides</i> Ilesino <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 Acido Pelargonico (2) Fluroxipyr (2)	(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)

***sostanze candidate di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi**

PERO - *Pyrus communis*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Ticchiolatura <i>Venturia pirina</i>	Difesa chimica: - prestare attenzione dalla ripresa vegetativa all'allegagione. Trattare in maniera preventiva, in funzione delle previsioni di pioggia, al fine di controllare le infezioni primarie. - interrompere i trattamenti antiticcholatura, 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 Calcio</i> <i>Laminarina</i> <i>Zolfo</i> Dodina (2) Cyprodinil (3) Pirimetanil (3) Difenoconazolo (10) Penconazolo(10) Tebuconazolo (10) Tetraconazolo(10) Mefentrifluconazolo (10) 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. (2) Max 3 interventi all'anno (3) Con anilinopirimidine max 6 interventi all'anno. Max 1 con Cyprodinil (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, - max 4 interventi all'anno. (9) Con prodotti contenenti Fosetil-Al o Fosfonati massimo 10 interventi all'anno (10) Con IBE Difenoconazolo , Penconazolo, Tebuconazolo , Tetraconazolo, Mefentrifluconazolo massimo 5 interventi anno. Difenoconazolo massimo 3; Tebuconazolo massimo 2.
Marciumi <i>Alternaria alternata</i> <i>Penicillium spp.</i> <i>Gleosporium album</i>		<i>Captano</i> (1) <i>Boscalid + Pyraclostrobin</i> (2) <i>Fludioxonil</i> (3) <i>Laminarina</i> <i>Pyrimethanil</i> (4) <i>Mefentrifluconazolo</i> (5)	(1) Max 16 interventi all'anno tra Captano e Ditianon (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. Max 1 con Cyprodinil (5) Con IBE massimo 5 interventi anno
Cancri rameali <i>Nectria galligena ecc.</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Captano+Fosfonato di K</i> (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Nel limite Captano e Fosfonati
Marciume del colletto <i>Phytophthora cactorum</i>		<i>Fosetil Al</i> (1)	(1) Tra Fosetil-AL e Fosfonati max 10 anno.

PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Maculatura bruna <i>Stemphylium vesicarium</i>	Interventi agronomici: - per ridurre l'inoculo, distruggere il materiale, foglie e frutti, caduti a terra in autunno - evitare irrigazioni soprachioma - limitare la crescita delle infestanti, in particolare graminacee, - la lavorazione dell'intera superficie risulta la tecnica più efficace per ridurre l'inoculo Altri interventi utili per ridurre l'inoculo: - Impiego di <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> , sul cotico erboso a partire dalla fioritura - Pirodiserbo Difesa chimica: - solo su cultivar sensibili: Abate Fetel, Conference, Decana, Kaiser, Passa Crassana, General Leclerc, Pakam's, Cascade - si prevedono interventi cadenzati in relazione alla persistenza dei prodotti, del dilavamento, della presenza di danni l'anno precedente	<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) Tebuconazolo (9) Difeconazolo (9) Mefentrifluconazolo (9) Fosfonato di K e Fosetil Al (10) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> Dodina	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Con anilinoipirimidine max 6 trattamenti all'anno. Max 1 con Cyprodinil (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 Ditanon 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, - max 4 interventi all'anno. * disponibili in miscela con altre sa. (9) Con IBE massimo 5 interventi anno. Tebuconazolo max 2, Difenconazolo, max3 (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
BATTERIOSI			
Colpo di fuoco batterico <i>Erwinia amylovora</i>	Interventi agronomici: 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 D747</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Prodotti rameici</i> (1) Acibenzolar- S- metil (2) Fosetil Al (3) Laminarina	(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.
Necrosi batterica delle gemme e dei fiori <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.
FITOFAGI			
Cocciniglia di S. Josè <i>Comstockaspis perniciosia</i>	Difesa chimica: Soglia: trattare con presenza del parassita sui rami o sui frutti nell'anno precedente.	<i>Olio minerale</i> Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2)	(1) Max 1 intervento all'anno in pre fioritura (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Non ammesso in prefioritura. Max 2 interventi all'anno

	Sono parzialmente efficaci gli interventi con esteri fosforici effettuati durante la stagione vegetativa, per il controllo di altre avversità.		
Cecidomia dei frutti <i>Contarinia pyrivora</i>	La lavorazione superficiale del sottofila, nel periodo estivo, è utile nell'eliminare larve mature e le pupe.	Taufluvalinate (1)	(1) Con piretroidi max 3 interventi anno. Max 2 con Taufluvalinate
Tentredine <i>Hoplocampa brevis</i>	Soglia. 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
Afide Grigio <i>Dysaphis pyri</i>	Difesa chimica: Soglia: intervenire al superamento della soglia del 5% di piante colpite.	Piretrine pure Acetamiprid Flonicamid (1) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) 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
Pandemis e Archips <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> Eulia <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sinonimo <i>A. ljugiana</i>)	Installare le trappole. I danni da ricamatori su pero sono molto rari. Soglia per Pandemis e Archips: 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. Soglia per Eulia: 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 Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Tebufenozide (2) Emamectina (3) Clorantprilprole (4)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine; max 1 Spinetoram (2) Tebufenozide max. 2 interventi all'anno. (3) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (4) Max 2 interventi all'anno
Psilla <i>Cacopsylla pyri</i>	Controllo biologico: è fondamentale evitare l'impiego dei prodotti che possono ridurre le popolazioni di e <i>Anthocoris nemoralis</i> <i>Orius</i> Difesa chimica: 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
Fillossera <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	

Carpocapsa <i>Cydia pomonella</i>	Difesa chimica: - 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.	Tecniche basate sui feromoni Virus della granulosi Spinosad (1) Spinetoram (1) Clorantraniliprole (2) Tebufenozide Emamectina (3) Etofenprox (4) Acetamiprid Nematodi entomopatogeni	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 1 con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi anno (verificare indicazioni di etichetta) (4) Max 2 interventi all'anno, se necessario, in preraccolta. Poco selettivo su antocoride e fitoseidi
Afide verde <i>Aphis pomi</i>		Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Flonicamid (1) Spirotetramat (2) 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
Cidia del Pesco <i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i>	Difesa chimica: Soglia: intervenire nel periodo precedente la raccolta, con almeno 10 catture settimanali.	Uso di feromoni <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) <i>Granulovirus CpGV isolato V22 / Baculovirus</i> Spinetoram (1) Emamectina (2) Clorantraniliprole (3)	(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
Miridi	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.	Acetamiprid	
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Eseguire il monitoraggio 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). Interventi, quando possibile, localizzati sui bordi. Consigliata l'aggiunta di bagnanti/adesivanti. Trattare con temperature basse, quando l'insetto è meno mobile. Molto utili le reti antigrandine, meglio se con chiusura antiinsetto ai lati.	Piretrine pure Acetamiprid Taufluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Tebufenozide Sali potassici di acidi grassi Flupyradifurone	(1) Con piretroidi max 4 interventi anno. Max 1 con Taufluvalinate, 3 con Deltametrina, 1 con Lambda-cialotrina, 1 con Etofenprox. Poco selettivi sugli utili, antocoridi e fitoseidi; se possibile effettuare interventi mirati, su bordi e/o parti alte.
Tingide <i>Stephanitis pyri</i>	Intervenire sulle neanidi della prima generazione, orientativamente tra metà maggio e inizio giugno	Olii estivi	

PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Piralide del mais <i>Ostrinia nubilalis</i>	Interventi agronomici: - sfalci abbastanza frequenti a partire dalla metà di agosto Difesa chimica: - interventi a partire da metà - fine agosto, dove si sono riscontrati danni gli anni precedenti.	<i>Bacillus thuringensis (1)</i>	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali
Rodilegno rosso <i>Cossus cossus</i> Rodilegno giallo <i>Zeuzera pyrina</i>	Interventi biotecnologici: 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>	
Orgia <i>Orgyia antiqua</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Eriofide rugginoso <i>Epitrimerus pyri</i>		<i>Olio minerale</i> <i>Abamectina (1)</i>	(1) Max 2 interventi all'anno
Eriofide vescicoloso <i>Eryophies pyri</i>		<i>Oli minerali</i> <i>Zolfo</i> <i>Fenpiroximate (1)</i>	(1) Massimo 1 trattamento all'anno
Metcalfa		<i>Olio essenz. arancio dolce</i> <i>Olio minerale</i>	
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i>	Soglia: - intervenire in presenza del fitofago - valutare la presenza e la possibilità di controllo da parte di fitoseidi e del coccinellide Stethorus	<i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i> 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

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) Acido Pelargonico	(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	Fluroxypir	Massimo 1 intervento all'anno
	MCPA	Impiegabile in alternativa al 2,4 D.
Erbicidi fogliari e spollonanti Dicotiledoni	Carfentrazone Pyraflufen-ethyl Acido Pelargonico	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.

***sostanze candidate di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi**

PESCO – *Prunus persica*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Bolla del pesco <i>Taphrina deformans</i>	Difesa chimica: 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 scamiciatura 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.
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Difesa chimica: - 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.
Oidio <i>Sphaerotheca pannosa</i>	Difesa chimica: Gli interventi di norma iniziano dalla scamiciatura. 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> Difenoconazolo(4) Penconazolo (4) Tebuconazolo (4) Tetraconazolo (4) Mefentrifluconazolo (4) Boscalid (3) + Pyraclostrobin (2) Trifloxistr. (2) + Tebuconazolo Tebuconazolo + Fluopyram (3) Penthiopirad (3) Fluxapyroxad (3) Ciflufenamid	(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 (4) Con IBE) massimo 4 interventi all'anno. Tra Difenoconazolo e Tebuconazolo massimo due interventi, in alternativa tra loro
Cancri rameali <i>Fusicoccum amygdali</i> <i>Cytospora spp.</i>	Interventi agronomici: - 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> Captano (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
Cancro batterico <i>Xanthomonas arboricola</i> <i>pv. Pruni</i> (<i>Sin. Xanthomonas campestris pv. Pruni</i>)	Interventi agronomici: - 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

Nerume delle drupacee <i>Cladosporium carpophilum</i>	Interventi agronomici Asportare durante la potatura i rametti infetti Difesa chimica: 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 (1)</i> Pyracllostobin (2)	(1) Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo. (2) Max 3 interventi all'anno con strobilurine – Pyracllostrobin, Trifloxystrobin.
Sharka <i>(Plum pox virus)</i>	Interventi agronomici: - impiegare materiale vivaistico certificato; effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi in aree considerate esenti dalla malattia, avisare il Servizio Fitosanitario Regionale		
Monilia <i>Monilinia laxa,</i> <i>Monilinia fructigena</i>	Interventi agronomici: - 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. Difesa chimica: - 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) Difenoconazolo(5) Penconazolo (5) Tebuconazolo (5) Tetraconazolo (5) Mefentrifluconazolo (5) Fenexamide (2) Fenpirazamina (2) Boscalid (3) + Pyracllostrobin (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 - Pyracllostrobin e Trifloxystrobin - max 3 interventi all'anno. (5) Con IBE) massimo 4 interventi all'anno. Tra Difenoconazolo e Tebuconazolo massimo due interventi, in alternativa tra loro

PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cocciniglia di S. Josè <i>Comstockaspis pernicios</i> Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Pseudococcus comstoki</i>	Difesa chimica: 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)	(1) Max 1 trattamento all'anno (2) Max 2 trattamenti all'anno
Tripidi <i>Taeniothrips meridionalis</i> , <i>Thrips major</i> , <i>Frankliniella</i>	Difesa chimica 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</i> <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Taufluvalinate (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 Taufluvalinate; max 1 con Acrinatrina Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023
FITOFAGI			
Afide verde <i>Myzus persicae</i> Afide sigaraio <i>Myzus varians</i> Afide bruno <i>Brachycaudus schwartzi</i>	Difesa chimica: 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)	(1) Max. 2 interventi all'anno. (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max. 1 intervento all'anno
Afide farinoso <i>Hyalopterus amygdali</i>	Difesa chimica: - 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
Cidia <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 Difesa chimica: 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> Acetamiprid <i>Spinosad</i> (1) Spinetoram (1) Etofenprox (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Tebufenozide	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine; max 1 con Spinetoram (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 trattamenti all'anno (4) Max 2 trattamenti all'anno

Anarsia Anarsia lineatella	<p>Difesa chimica: 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. 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> <i>Acetamiprid</i> <i>Spinosad (1)</i> <i>Spinetoram (1)</i> <i>Etofenprox (2)</i> <i>Emamectina (3)</i> <i>Clorantraniliprole (4)</i> <i>Tebufenozide</i></p>	<p>(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine, max 1 con Spinetoram (2) Max 2 trattamenti all'anno (3) Max 2 trattamenti all'anno (4) Max 2 trattamenti all'anno</p>
Litocollete Phyllonorycter spp.		<i>Acetamiprid</i>	
Miridi	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><i>Etofenprox (1)</i> <i>Acetamiprid</i> <i>Deltametrina (2)</i></p>	<p>(1) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei 5 piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno, nel limite dei 4 piretroidi</p>
Forficule	Interventi: 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.		

PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>	Eseguire il monitoraggio 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. Si possono avere anche danni anche precoci, dopo la fioritura. In generale il rischio aumenta sulle varietà tardive. Interventi, quando possibile, localizzati sui bordi. Consigliata l'aggiunta di bagnanti/adesivanti. Trattare con temperature basse, quando l'insetto è meno mobile. Molto utili le reti antigrandine, meglio se con chiusura antiinsetto ai lati.	Acetamiprid Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Taufluvallinate (1) Sali potassici acidi grassi	(1) Con piretroidi massimo 5 interventi all'anno. Il 5 intervento solo per le varietà tardive. Deltametrina max 3, Etofenprox max 1, Lambdacialotrina max 1, Taufluvallinate max 2.
Nottue <i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>Peridroma saucia</i>	Interventi agronomici Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i>	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Soglia: intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina Acequinocil Fenproxiimate Tebufenpirad(1)	Contro questa avversità max 2 trattamento all'anno. Si precisa che la miscela adulticida + ovidica va considerata un intervento (1)max 1 intervento
Cicalina <i>Empoasca decedens</i>		<i>Azadiractina</i> Acetamiprid Etofenprox (1) Lambda-cialotrina (2)	(1) Max 2 interventi all'anno, nel limite dei 5 piretroidi (2) Max 1 intervento all'anno, nel limite dei 5 piretroidi
Eulia <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. <i>A. ljugiana</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Mosca mediterranea della frutta <i>Ceratitis capitata</i>	Soglia: 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> <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040 Etofenprox (1) Taufluvallinate (2)	(1) Max 2 interventi, max 4 con piretroidi (2) Max 2 interventi, max 5 con piretroidi
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici - 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.**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Monilia <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>	Difesa chimica 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 Difenoconazolo(7) Tebuconazolo (7) Mefentrifluconazolo (7) Cyprodinil (1) Fludioxonil + Cyprodinil (1) Fludioxonil(1) 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 (7) Con IBE massimo 3 interventi all'anno. Tra Difenoconazolo, Tebuconazolo massimo di due anno in alternativa tra loro
Ruggine <i>Tranzschelia pruni –spinosae</i>	Difesa chimica 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.	<i>Zolfo</i> Tebuconazolo (1)	(1) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno. Con Tebuconazolo max 2 interventi. Vedi anche nota in calce
Nerume delle dupacee <i>Cladosporium carpophilum</i>		Prodotti rameici(1) <i>Zolfo</i> Pyraclostrobin(2) Boscalid(3)	(1)Max 4 kg ettaro/anno di rame metallo (2) Con strobilurine max 3 interventi anno (3) Con prodotti contenenti SDHI - Boscalid, Fluopyram - massimo 3 interventi all'anno
Corineo <i>Coryneum beijerinckii</i>	Difesa chimica 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.
BATTERIOSI			
Cancro batterico delle drupacee <i>Xanthomonas arboricola pv. Pruni</i> (sin. <i>Xanthomonas campestris pv pruni</i>)	Interventi agronomici: scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili; eliminare durante la potatura le parti infette Difesa chimica 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.
VIROSI			
Sharka <i>Plum pox virus</i>	Interventi agronomici - 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		

SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cocciniglia di S. Josè <i>Comstockaspis pernicios</i> Cocciniglia bianca <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Pseudococcus comstoki</i>	Difesa chimica Presenza sui rami e sui frutti nell'annata precedente.	<i>Olio minerale</i> Spirotetramat (1) Pyriproxyfen (2)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno
Afidi verdi <i>Brachycaudus helychrisi</i> , <i>Phorodon humuli</i> <i>Myzus persicae</i>	Difesa chimica Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.	<i>Piretrine pure</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> 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
Afide farinoso <i>Hyalopterus pruni</i>	Difesa chimica Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.	Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pirimicarb (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento all'anno
Cimice asiatica <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) <i>Sali potassici acidi grassi</i>	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi, nel limite dei 3 piretroidi
Cidia <i>Cydia funebrana</i>	Posizionare almeno 2 trappole per azienda, oppure fare riferimento ai monitoraggi comprensoriali. Difesa chimica 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) Acetamiprid (2) Clorantpriliprole (3) Emamectina (4) Deltametrina (5) Lambda-cialotrina (5)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine. Max 1 intervento all'anno con Spinetoram (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Con piretroidi max 3 interventi all'anno. Max 2 Deltametrina; Max 1 con Lambda-cialotrina
Cidia <i>Cydia molesta</i> <i>(sin. Grapholita molesta)</i>	Soglia: presenza	<i>Spinosad</i> (1) Clorantpriliprole (2)	(1) Max 3 interventi all'anno con spinosine (2) Max 2 interventi all'anno

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
FITOFAGI OCCASIONALI			
Eulia <i>Argyrotaenia pulchellana</i> (sin. <i>A. ljugiana</i>)	Difesa chimica 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
Tentredini <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. Difesa chimica 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.
Orgia <i>Orgyia antiqua</i>	Difesa chimica Soglia: presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Tripidi <i>Taeniothrips meridionalis</i> , ecc.	Difesa chimica Soglia indicativa: presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040 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 Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023
Pandemis e Archips <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>	Difesa chimica Soglia: 5% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Metcalfa <i>Metcalfa pruinosa</i>	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Ragnetto rosso <i>Panonychus ulmi</i>	Rispettare gli antagonisti naturali Difesa chimica Soglia: trattare al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina (1) Tebufenpirad(2) Fenpiroximate	Contro questa avversità al massimo 2 intervento all'anno. La miscela adulticida + ovicida vale 1 intervento. (1) Verificare la registrazione dei formulati (2) Massimo 1 intervento
Nematodi <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) Acido Pelargonico Fluroxipyr	(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 Acido Pelargonico (3)	(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, Fluroxipyr, 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.

***sostanze candidate di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi**

VITE - DIFESA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Escoriosi <i>Phomopsis viticola</i>	Interventi da inizio germogliamento sulle varietà suscettibili. Durante la potatura asportare le parti infette	Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno	
		<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	
Peronospora <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;
		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	
		Zoxamide	Max 4 int/anno
		Fluopicolide	Max 2 int/anno

Peronospora <i>Plasmopara viticola</i>		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.
Oidio <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'invaiaitura</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	
		Cerevisane	
		<i>Bacillus pumilus</i>	
		Olio essenziale di arancio dolce	
		Bicarbonato di potassio	
		Laminarina	
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo	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
		Tetraconazolo	
		Difenconazolo	
		Mefentrifluconazolo	
		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
		Meptyl Dinocap	Max 2 int/anno
		Boscalid	Max 2 int/anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità; max 1 int/anno con Boscalid.
		Fluxapyroxad	
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Realizzare impianti con forme di allevamento adeguate e con varietà e cloni meno		Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi
		<i>Aureobasidium pullulans</i>	

	<p>suscettibili; gestire correttamente le masse vegetative e la difesa dalle altre avversità; concimare e irrigare in modo equilibrato</p> <p>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.</p>	<i>Pythium oligandrum ceppo M1</i>	
		<i>Bicarbonato di Potassio</i>	
		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
		<i>Bacillus subtilis</i>	
		<i>Trichoderma atroviride ceppo SC1</i>	
		<i>Metschnikowia fructicola</i>	
		<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
		<i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	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 Anilinoipirimidine; max 1 int/anno con Mepanipirim, max 1 int/anno con Pyrimetanil, max 1 int/anno con Ciprodinil (da solo o in miscela con Fludioxonil)
		Ciprodinil	
		Mepanipirim	
		Fludioxonil	Max 1 int/anno con Fludioxonil (da solo o in miscela con Ciprodinil)
		Fenexamid	Max 2 int/anno, in alternativa tra loro
		Fenpirazamina	
		Boscalid	Max 2 int/anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità; max 1 int/anno con Boscalid.
		Isofetamid	
<p>Black-rot <i>Guignardia bidwellii</i></p>		<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
		Azoxystrobin	
		Pyraclostrobin	
		Penconazolo	Max 3 int/anno con IBE; max 1 int/anno con Difenconazolo
		Tetraconazolo	
		Difenconazolo	
		Mefentrifluconazolo	
		Ditianon	Max 6 int/anno tra Ditianon, Folpet e Fluazinam, indipendentemente dall'avversità
<p>Mal dell'esca <i>Phaeomoniella chlamydospora</i></p>	<p>Marcare le piante infette durante la stagione estiva, quelle fortemente attaccate vanno estirpate e allontanate dal vigneto mentre</p>	<i>Trichoderma atroviride</i>	

<i>Fomitiponia mediterranea</i> <i>Phaeoacremonium aleophilum</i>	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 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.
Marciume acido <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>	
		<i>Pythium oligandrum ceppo M1</i>	
Tripidi <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>	
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	
		<i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i>	
		<i>Azadiractina</i>	
		<i>Spinosad</i>	Max 3 int/anno con Spinosine; max 1 int/anno con Spinetoram.
		Spinetoram	
		Taufluvinate	Max 3 int/anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (max 1 contro Tripidi)
Nottue primaverili <i>Noctua fimbriata</i> , <i>N.pronuba</i> , <i>N.comes</i>	Intervenire solo in caso di presenza accertata al germogliamento		
Cocciniglie <i>Targionia v.</i> , <i>Planococcus spp</i> , <i>Pulvinaria vitis</i> , <i>Parthenolecanium c.</i> , <i>Pseudococcus c</i>	Monitorare attentamente l'insorgenza di infestazioni; intervenire solo nei momenti appropriati (seguire i Bollettini di Difesa Integrata comprensoriale) e possibilmente in modo localizzato; equilibrare il vigore vegetativo Difesa biologica : con predatori/parassitoidi: impiego su indicazioni di un servizio di assistenza tecnica	<i>Olio minerale</i>	
		<i>Anagyrus vladimiri</i> / <i>Cryptolaemus montrouzieri</i>	L'impiego di <i>Anagyrus</i> può essere abbinato a quello di <i>Cryptolaemus</i>
		Acetamiprid	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
		Pyriproxyfen	Max 1 int/anno prima della fioritura sulle specie indicate in etichetta.
		Flupyradifurone	Contro <i>Planococcus ficus</i> . Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
		Spirotetramat	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
Tignoletta <i>Lobesia botrana</i> Tignola <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>	
Tignoletta <i>Lobesia botrana</i> Tignola	- contro la I generazione, un intervento può essere opportuno solo nelle aree solitamente	<i>Spinosad</i>	Max 3 int/anno con Spinosine; max 1 int/anno con Spinetoram.
		Spinetoram	

<i>Eupoecilia ambiguella</i>	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	Metossifenozide	Max 2 int/anno con Diacildrazine; max 1 int/anno con Metossifenozide
		Tebufenozide	
		Clorantraniliprole	Max 1 int/anno
		Emamectina Benzoato	Max 2 int/anno
Acari rossi e gialli <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>	
		<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	
		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 (adulcicida e ovicida).
		Ezitiatox	
		Abamectina	
		Bifenazate	
		Tebufenpirad	
		Fenpiroximate	
Acariosi <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>	
		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
		<i>Olio minerale</i>	Impiego entro la fase di gemma gonfia
		Bifenazate	Max 1 int/anno con prodotti acaricidi di sintesi, indipendentemente dall'avversità.
		Abamectina	
Cicalina della FD <i>Scaphoideus titanus</i>	Rispettare scrupolosamente le disposizioni del Decreto regionale di Lotta Obbligatoria e attenersi alle tempistiche di intervento e alle indicazioni operative specificate nei Bollettini Difesa Vite dell'UO Fitosanitario		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>	
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	
		<i>Azadiractina</i>	
		<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	
		<i>Piretrine</i>	
		Tau-fluvalinate	Max 3 int/anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (max 2 contro Scaphoideus t., max 1 con Etofenprox o Lambda cialotrina in alternativa tra loro) NB: Acrinatrina impiegabile fino al 29 giugno 2023 (s.a. revocata)
		Acrinatrina	
		Etofenprox	
		Deltametrina	
		Lambda-cialotrina	
		Acetamiprid	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
		Flupyradifurone	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
Altre Cicaline <i>Empoasca vitis</i>		<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
		<i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	

<i>Zygina rhamni</i> <i>Erasmoneura vulnerata</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) NB: Acrinatrina impiegabile fino al 29 giugno 2023 (s.a. revocata)
		Acrinatrina	
		Deltametrina	
		Etofenprox	
		Acetamiprid	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
Fillosera <i>Viteus vitifoliae</i>	Intervenire quando si osservano le prime galle della nuova generazione solo laddove si sono manifestati attacchi in precedenza e solo sulle varietà sensibili	Flupyradifurone	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
		Acetamiprid	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
		Spirotetramat	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
		Flupyradifurone	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
Carruga <i>Anomala vitis</i>	contro questo fitofago, in genere, è sufficiente posizionare le apposite trappole per cattura massale a inizio volo	Acetamiprid	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Nelle situazioni a rischio si consiglia di effettuare il controllo delle presenze con trappole da monitoraggio	<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).
		<i>Sistemi Attrack&Kill attivati con Deltametrina</i>	

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).					
* sostanze candidate di sostituzione: massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi					

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cercospora <i>Cercospora beticola</i>	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; eliminare la vegetazione infetta Difesa chimica: 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
Peronospora <i>Peronospora farinosa f.sp. betae</i>	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali Difesa chimica: - 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
Phoma betae	Interventi agronomici: - utilizzare semente certificata		
Ruggine <i>Uromyces betae</i>	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Alternaria <i>Alternaria spp</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; ampi avvicendamenti colturali; allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Moria delle piantine <i>Pythium spp.</i>	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>	
Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; utilizzare seme sano oppure conciato; evitare ristagni idrici; allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ	
Oidio <i>Erysiphe betae</i>	Difesa chimica: 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
Marciume basale <i>Sclerotinia</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i> Fluxapiraxad + Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2) Fludioxonyl	(1) Max 1 intervento anno. Ammesso solo per Sclerotinia (2) Vedi nota strobilurine
Muffa grigia <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non troppo fitti Difesa chimica: - trattamenti in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> Pyraclostrobin + Boscalid (1) Bacillus amyloliquefaciens (2) Fludioxonyl	(1) Massimo 2 interventi all'anno (2) Autorizzato solo pieno campo
FITOFAGI			
Afidi <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>	Difesa chimica: - 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) Spirotetramat (3)	(1) Massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi anno
Altiche <i>Chaetocnema tibialis</i>	Non ci sono prodotti con impiego specifico verso altica		
Mosca minatrice <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Difesa chimica: se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Azadiractina</i>	
Mosca <i>Pegomyia betae</i>	Difesa chimica: - solo in caso di grave infestazione	<i>Piretrine pure</i>	
Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Heliothis</i> ; <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Clorantpriliprole (2) Metaflumizone (3)	(1) Massimo 3 interventi all'anno (2) Massimo 2 interventi all'anno (3) Massimo 2 interventi all'anno
Limacce <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus</i> , <i>Limax</i> , <i>Agriolimax</i>	Difesa chimica 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)

DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA (Baby leaf)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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-sem. Pre-trapinato	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (2)	(1) Prodotto impiegabile da febbraio ad agosto

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

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - distruggere i residui delle colture ammalate; ampie rotazioni; favorire il drenaggio del suolo; aerare serre e tunnel; utilizzare varietà resistenti. Difesa chimica: 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 Azoxytrobina (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 – Azoxytrobina, Pyraclostrobina - (4) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf - max 1 intervento per ciclo, 4 all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: Intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Zolfo</i> Azoxytrobina (1)	Lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature (1) Vedi nota sopra
Alternaria <i>Alternaria porri</i> Ruggine <i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; adottare ampi avvicendamenti colturali; allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: - in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Septoria <i>Septoria lactucae</i> Antracnosi <i>Marssonina panatoniana</i>	Difesa chimica: - in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Rizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - 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	
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
Marciume basale Sclerotinia spp.	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; utilizzare varietà poco suscettibili; eliminare le piante ammalate. Difesa chimica: - 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 + Pyraclostrobina (2) Azoxytrobina (3) Fenexamide (4) Fluxapiraxad + 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 – Azoxytrobina, Pyraclostrobina (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento anno.

CICORINO (Baby leaf - serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia <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
BATTERIOSI <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	Interventi agronomici: ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione vegetazione infetta, che non va interrata; non irrigare per aspersione e con acque "ferme" o con presenza di residui organici. Difesa chimica: da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
VIROSI CMV, LeMV			
FITOFAGI			
Afidi <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i> , ecc.	Difesa chimica: - 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
Nottue fogliari <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.	Difesa chimica: 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) <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Metaflumizone	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno. Solo in serra (3) Solo pieno campo. Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
Nottue terricole <i>Agrotis</i> spp.	Difesa chimica: Soglia: Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Vedi nota piretroidi
Mosca <i>Ophiomyia pinguis</i>	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.		

Tripidi	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza	<i>Spinosad</i> (1) <i>Abamectina</i> (2) <i>Lambdacialotrina</i> (3) Terpenoid blend QRD 460 (4)	(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 (4) autorizzato solo in serra
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> Difesa chimica: - in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Abamectina</i> (1) <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460 (2)	(1) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale. (2) Autorizzato solo in serra
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi meccanici: idonee reti anti insetto; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica: intervenire alla presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460 (2)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Autorizzato solo in serra
Minatori fogliari <i>Lyriomiza huidobrensis</i>	Interventi biologici: - introdurre <i>Dygliphus isaea</i> con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Difesa chimica: - 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.
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle serre.		
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella .</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	Difesa chimica 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)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli 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 liliacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	<i>Dazomet</i> (1, 2) <i>Metam Sodio</i> (1, 2, 3) <i>Metam Potassio</i> (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in serra (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
Pre-semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti Difesa chimica - 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
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Difesa chimica intervenire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Vedi nota sopra
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di seme sano; adottare ampi avvicendamenti colturali- allontanare i residui di piante infette Difesa chimica In presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali. Max 4 kg rame ettaro/anno
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Difesa chimica intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione Difesa chimica 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.
Rizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - avvicendamenti colturali - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno 	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Pseudomonas sp ceppo DSMZ</i>	

CRESCIONE (Baby leaf)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Muffa grigia <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
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i>)	Interventi agronomici - 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
VIROSI (CMV, LeMV)			
FITOFAGI			
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactuca</i>)	Difesa chimica 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
Mosca minatrice <i>Liriomyza spp.</i>	Interventi biologici: Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale Difesa chimica se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1)	(1) Max 3 interventi all'anno
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>	Difesa chimica Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi	Lambdacialotrina (1)	(1) Divieto di impiego in serra
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Difesa chimica Soglia: Infestazione generalizzata.	Deltametrina (1)	(1) Vedi note sopra

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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Nottue fogliari <i>Spodoptera, Heliothis</i>	Difesa chimica 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 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
Tripidi <i>Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Terpenoid blend QRD 460 (3)	(1) Max 2 per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina (2) Max 3 interventi all'anno (3) Autorizzato solo in serra
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi agronomici - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460 (2)	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina (2) Autorizzato solo in serra
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle serre.		
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi biologici: realizzare almeno 3 lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicinale	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460 (2)	(1) Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi (2) Autorizzato solo in serra
Limacce <i>Helix spp, Limax spp.</i>	Difesa chimica 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)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli 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> Estratto d'aglio	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp Rhizoctonia solani , Pythium spp</i>	Difesa chimica 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 serra. (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
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.

DOLCETTA O VALERIANELLA (Baby leaf) *Valerianella locusta*

(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; aerare serre e tunnel; uso di varietà resistenti Difesa chimica: 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 Azoxytobin (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
Alternaria <i>Alternaria spp.</i>	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Phoma <i>Phoma valerianella</i>	Interventi agronomici: - utilizzare semente certificata		
Marciume basale e <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: - 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) Fluxapiraxad + Difenconazole (3) Azoxytobin (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
Rizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - 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	
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio Azoxytobin (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Massimo 3 interventi all'anno

DOLCETTA o VALERIANELLA (Baby leaf)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - 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>	
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>	Utilizzo di sementi selezionate		
Muffa grigia <i>Botriotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: Vedi Sclerotinia Difesa chimica: - 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
BATTERIOSI <i>Acidovorax valerianelle</i>	Interventi agronomici: - 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
FITOFAGI			
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Difesa chimica: - 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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	Difesa chimica: 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) Clorantraniliprole (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
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Controllo biologico: almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, con <i>Dygliphus isaea</i> Difesa chimica: - 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.
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleirodidi; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica: presenza	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460 (2)	(1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi. Lambdacialotrina max 2 all'anno. (2) Autorizzato solo in serra
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: Intervenire in caso di presenza	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Acrinatrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Abamectina (3) Terpenoid blend QRD 460 (4)	(1) Massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi. Lambdacialotrina max 2 all'anno. Acrinatrina max 1 x ciclo Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del F. commerciale. (4) Autorizzato solo in serra.
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle serre.		

DOLCETTA (Baby leaf)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Interventi biologici: lanci con <i>Phytoseiulus persimilis</i>	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Acrinatrina (1) Terpenoid blend QRD 460 (2)	(1)Max 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (2) Autorizzato solo in serra
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	Difesa chimica: 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)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - 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.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> <i>spp Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di presenza accertata nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in serra (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)
(Serra e pieno campo)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; aerare oculatamente serre e tunnel; uso di varietà resistenti Interventi chimici I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <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
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	
Oidio <i>Erysiphe betae</i>	Difesa chimica: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Massimo 3 interventi all'anno
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i>	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; arieggiare le serre e i tunnel; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili Difesa chimica: 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) Fluxapiraxad + 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
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: Vedi marciumi basali Difesa chimica: - 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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afidi <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> <i>Nasonovia</i>	Interventi chimici: 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
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - 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 (5)	(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. (5) Autorizzato in serra
Altica <i>Phyllotreta</i> spp.	Difesa chimica: - 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
Tentredini <i>Athalia rosae</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera</i>	Difesa chimica: - 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
Mosca del cavolo <i>Delia = Hylemya radicum</i>	Interventi agronomici eliminare le crucifere spontanee Difesa chimica: intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi

BRASSICACEAE (Baby leaf)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	Difesa chimica: 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)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - 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.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> <i>spp Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - 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 serra. (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
Pre-semine	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido Pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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*
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Bremia lactucae</i>	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: - 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> COS-OGA Prodotti rameici (1) Metalaxil-M + Rame (1, 2) Azoxytobin (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, Azoxytobin, 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
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: - 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 Azoxytobin (1)	(1) Con QoI al massimo 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno.
Alternaria <i>Alternaria</i> spp.	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; allontanare i residui di piante infette	Prodotti rameici (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo Verificare l'impiego sui Formulati Commerciali
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - 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
Ruggine (<i>P. cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Marciume basale <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione Difesa chimica: - 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 – Pyrimetanil , Cyprodinil – max 3 interventi all'anno. (5) Max 1 intervento anno. Ammesso solo per <i>Sclerotinia</i> (6) Con QoI - Pyraclostrobin, Azoxystrobin, max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno.
Rizoctonia <i>Rhizoctonia</i> spp	Interventi agronomici: Vedi <i>Sclerotinia</i> Difesa chimica: - 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>	
Fusariosi <i>Fusarium</i> spp.	Interventi agronomici: Utilizzare seme sano	<i>Trichoderma harzianum</i>	
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	Interventi agronomici: - 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
VIROSI (CMV, LeMV)			
TSWV – Tospovirus			

LATTUGHINO (Baby leaf)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afidi <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactuca</i>	Difesa chimica: 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
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Si consiglia il monitoraggio con trappole cromotropiche di colore giallo Controllo biologico: Lancio di <i>Diglyphus isaea</i> Difesa chimica: 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.
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle serre.		
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.	Difesa chimica: - 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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Nottue fogliari <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>	Difesa chimica: - 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) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (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) Solo pieno campo. Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
Nottue terricole <i>Agrotis spp.</i>	Difesa chimica: - infestazione generalizzata.	Deltametrina (1)	(1) Vedi nota piretroidi
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1, 2) <i>Spinosad</i> (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Abamectina (4) Terpenoid blend QRD 460 (5)	(1) Vedi nota piretroidi (2) 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. (5) Autorizzato solo in serra
Aleurodidi (<i>Trialeurodes</i> <i>vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	Interventi agronomici - 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 Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente Difesa chimica: - 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 (2)	(1) Vedi nota piretroidi. (2) Autorizzato solo in serra

LATTUGHINO (Baby leaf)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - 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 Difesa chimica: 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 (2)	(1) Max 1 intervento per ciclo. Verificare indicazioni di impiego del formulato commerciale. (2) Autorizzato solo in serra
Limacce <i>Helix</i> spp, <i>Limax</i> spp.	Difesa chimica: 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)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - 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.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in serra (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)
(Serra e pieno campo)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	T.C. gg	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	nr nr	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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*
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Peronospora parasitica</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni, distruggere i residui delle colture infette, favorire il drenaggio del suolo, aerare oculatamente serre e tunnel, uso di varietà resistenti Difesa chimica: - 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 (4) Con CAA – Mandipropamide, Dimetomorf – massimo 1 intervento per ciclo, max 3 interventi all'anno. Dimetomorf solo pieno campo
Alternaria <i>Alternaria</i> spp.	Interventi agronomici: - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette Difesa chimica: - in presenza di sintomi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Pythium <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - gli stessi richiamati per <i>Sclerotinia</i>	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i>	
Oidio <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Difesa chimica: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamentoclimatico; trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Vedi nota sopra
Fusarium <i>Fusarium oxysporum</i>	Interventi agronomici: Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - 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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> spp.	Interventi agronomici: - 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 Difesa chimica: - 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) Fluxapirroxad + Difenconazolo (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
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non troppo fitti Difesa chimica: 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
FITOFAGI			
Afidi <i>Myzus persicae</i> <i>Brevicoryne brassicae</i>	Difesa chimica: Intervenire in caso di 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 (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
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ; <i>Bemisia tabaci</i>	Interventi meccanici: idonee reti per schermare le aperture delle serre; esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Difesa chimica, soglia: presenza	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRD 460 (2)	(1) Vedi nota piretroidi (2) Autorizzato solo in serra

RUCOLA (Baby leaf)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> <i>Phalonia contractana</i> <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp</i>	Difesa chimica: - 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 con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina. (2) 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
Altiche <i>Phyllotreta spp.</i>	Difesa chimica: - 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
Tentredini <i>Athalia rosae</i>	Difesa chimica: - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Vedi sopra nota piretroidi
Tripidi <i>Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	Difesa chimica: - in caso di presenza	Deltametrina (1, 2) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (3) Abamectina (4) Acrinatrina (1) Terpenoid blend QRD 460 (5)	(1)Max 2 interventi per ciclo con piretroidi. Max 2 all'anno con Lambdacialotrina Acrinatrina, revocata. 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 (5) Autorizzato solo in serra
Acari <i>Tetranychus urticae</i>	Controllo biologico: - lanciare <i>Phitoseiulus 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 Difesa chimica: 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 (2)	(1) Max 2 interventi per ciclo con piretroidi Acrinatrina, revocata. Utilizzo entro 29/06/2023 (2) Autorizzato solo in serra
Miridi <i>Lygus rugulipennis</i>	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle serre.		

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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Liriomiza <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Controllo biologico: - 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. Difesa chimica: - intervenire con accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Azadiractina</i> Abamectina (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
Mosca <i>Delia</i> = <i>Hylemya radicum</i>	Difesa chimica: - solo in caso di grave infestazione	Deltametrina (1)	(1) Vedi sopra nota piretroidi
Limacce <i>Helix spp</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	Difesa chimica: 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)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne spp.</i>	Interventi agronomici: - 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.
Patogni tellurici <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in serra (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 SERRA (Baby leaf)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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*
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Concia del seme		Metalaxil-M	
Peronospora <i>Peronospora farinosa</i>	Interventi agronomici: - rotazioni molto ampie, allontanamento delle piante o delle foglie infette, distruzione dei residui delle colture ammalate, impiego di semi sani o concianti, favorire l'arieggiamento della vegetazione, ricorso a varietà resistenti Difesa chimica: - 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.
Antracnosi <i>Colletotrichum dematium</i> <i>f.sp. spinaciae</i> Cercosporiosi <i>Cercospora</i> spp.	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato; ampi avvicendamenti colturali; distruzione dei residui delle colture ammalate; favorire l'arieggiamento della vegetazione; ricorrere a varietà poco suscettibili Difesa: - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Sclerotinia <i>Sclerotinia</i> spp Rhizoctonia <i>Rhizoctonia solani</i>	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; utilizzare seme sano oppure conciato; evitare ristagni idrici; allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp <i>Pythium oligandrum</i> <i>Pseudomonas</i> sp ceppo DSMZ Fluxapiraxad + 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> .
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i> <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: arieggiamento della serra, irrigazione per manichetta, sesti d'impianto non troppo fitti Difesa: - 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) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Autorizzato solo pieno campo

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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Oidio <i>Erysiphae betae</i>	Difesa chimica: - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i>	
Moria delle piantine <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici,- effettuare avvicendamenti ampi Difesa chimica: - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>	
VIROSI 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.		
FITOFAGI			
Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Aphis fabae)</i>	Difesa chimica: - 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
Nottue fogliari <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Helotis</i> spp.	Difesa chimica: - intervenire in caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Clorantpriliprole</i> (2) <i>Lambdacialotrina</i> (3)	(1)Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 1 intervento per ciclo, max 2 all'anno
Miridi	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Usare reti anti insetto nelle serre.		
Tentredini <i>Athalia rosae</i>			
Mosca minatrice <i>Liriomyza</i> spp.	Controllo biologico 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)
(Serra e pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
Mosca <i>Pegomya betae</i>			
Limacce <i>Helix</i> spp. (<i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	Difesa chimica: 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)
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
Patogeni tellurici <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	Difesa chimica - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1, 2) Metam Sodio o Potassio (1, 2, 3)	(1) Ammessi solo in serra (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 (comprese Baby leaf)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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 emergenza	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
CRITTOGAME			
Cancri rameali <i>Dydimella applanata</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; evitare sistemi di irrigazione per asperzione; asportare i polloni colpiti e distruggerli. Difesa chimica: 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.
Ruggine	Interventi agronomici: - evitare eccessi di vegetazione; - evitare sistemi di irrigazione per asperzione; - asportare e distruggere i polloni colpiti.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - 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.
Deperimento progressivo <i>Verticillium</i> , <i>Cilindrocarpon</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i>	Interventi agronomici: - 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>	
Oidio <i>Sphaerotheca macularis</i>	Interventi agronomici: - 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) Difenoconazolo (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Massimo 1 intervento in alternativa tra loro
Tumore batterico <i>Agrobacterium tumefac.</i>	Interventi agronomici: - utilizzare materiale di propagazione sano; adottare ampie rotazioni;		
Virus	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali		
FITOFAGI			
Cecidomia della corteccia <i>Thomasiniana theobaldi</i>	Interventi agronomici: - 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.
Antonomo <i>Anthonomus rubi</i>	Interventi agronomici: - 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.	Acetamiprid (1)	(2) Massimo 2 interventi all'anno

DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Olio minerale</i> (1) Sali potassici di acidi grassi Abamectina (2) Clofentezina (3) Terpenoid blend QRD 460 (4)	(1) Verificare la registrazione dei Formulati (2) Massimo 1 intervento per anno, solo in pieno campo (3) Massimo 1 intervento per anno (4) Autorizzato solo in serra
Afidi <i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i>	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto, al fine di contenere o limitare gli attacchi di afidi (ed anche di cicaline) Difesa biologica: utilizzo di <i>Beauveria bassiana</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Sali potassici di acidi grassi Lambdacialotrina (2) Acetamiprid (3) Flupyradifurone (4)	(1) Verificare registrazione Formulati (2) Massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (3) Max 2 interventi anno (4) Solo in serra
Cicaline		<i>Olio essenziale di arancio</i> Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi anno
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Piretrine pure</i> (1) Acetamiprid (2)	(1)) No in serra (2) Max 2 interventi anno
Tortrice dei germogli		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i>
Tripidi	Interventi agronomici: non sfalciare durante la fioritura	Terpenoid blend QRD 460 (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Autorizzato solo in serra
Ditteri <i>Lasiopoda rubi</i>	Interventi agronomici: - asportare i tralci colpiti e distruggerli.		
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - 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) Attract and kill con: Deltametrina	(1) No in serra (2) Max. 2 interventi anno (3) Massimo 2 intervento all'anno con piretroidi (4) Max 2 interventi anno
Oziorrinco	<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>	
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

DISERBO LAMPONE

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
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
CRITTOGAME			
Marciume dei giovani frutticini <i>Sclerotinia vaccinii</i>	Interventi agronomici: - 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
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cv. tolleranti.	<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. Non ammesso in serra.
Cancri rameali <i>Phomopsis</i> spp.	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto Difesa chimica: interventi alla caduta delle foglie	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
Septoriosi <i>Septoria albopunctata</i>		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
Marciumi del colletto Patologie del terreno	Interventi agronomici: - buon drenaggio; - razionali concimazioni.	<i>Prodotti rameici</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i>	(1) Vedi nota sopra
Batteriosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cv. tolleranti o resistenti.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Vedi nota sopra
Virus	Interventi agronomici: impiego di materiale di propagazione sano.		

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

FITOFAGI			
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Terpenoid blend QRD 460 (2) Sali potassici di acidi grassi	(1) Verificare registrazione dei prodotti com. (2) Autorizzato solo in serra
Cocciniglia <i>Partenolecanium corni</i>		<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti commerciali
Tortricidi		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra <i>Spinosad</i> e <i>Spinetoram</i>
Afidi <i>Ericaphis cammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum</i> (<i>Neomyzus</i>)	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto	<i>Olio minerale</i> (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Verificare registrazione dei prodotti com.
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - 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) <i>Spinetoram</i> (2) Attract and kill con: Deltametrina	(1)) No in serra (2) Max 2 interventi anno, nel limite dei 3 interventi con spinosine
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Piretrine pure</i> (1)	(1)) No in serra
Oziorrinco	<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>	
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

DISERBO MIRTILLO

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	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
CRITTOGAME			
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - 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
Antracnosi <i>Elsinoe veneta</i>	Interventi agronomici: -evitare eccessi di azoto	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati: max 4 kg ettaro/anno di rame metallo.
Ruggine <i>Phragmidium</i> spp.	Difesa chimica: interventi autunnali.	<i>Prodotti rameici</i> (1) Difenoconazolo (2)	(1) Vedi nota sopra (2)Max 1 intervento in alternativa al Penconazolo
Oidio <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
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - razionali rotazioni culturali.		
FITOFAGI			
Antonomo <i>Anthonomus rubi</i>		Acetamiprid (2)	(2) Max 2 interventi all'anno
Mosca dei tralci <i>Lasioptra rubi</i>	Interventi agronomici: - 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)
Tortricidi		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Massimo 3 interventi anno con spinosine
Cecidomia delle galle		<i>Spinosad</i> (1)	(1) Massimo 3 interventi anno con spinosine

DIFESA INTEGRATA DELLA MORA DI ROVO – *Rubus fruticosus*

FITOFAGI			
Afidi <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i>	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto, al fine di contenere o limitare gli attacchi di afidi (ed anche di cicaline)	<i>Olio minerale</i> (1) Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (2) Flupyradifurone (3)	(1) Verificare registrazione dei prodotti commerciali (2) Max 2 interventi all'anno (3) Solo in serra
Cicaline	Interventi agronomici: (vedi sopra)	<i>Olio essenziale di arancio</i> Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>		Acetamiprid (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
Eriofide <i>Acalitus essigi</i>	Interventi chimici: in caso di forti attacchi nell'anno precedente.	<i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio</i>	Interventi alla ripresa vegetativa.
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Olio minerale</i> (1) Sali potassici di acidi grassi Abamectina (2) Terpenoid blend QRD 460 (3)	(1) Verificare registrazione dei prodotti commerciali (2) Max 1 intervento all'anno. Solo pieno campo (3) Autorizzato solo in serra
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - 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) Attract and kill con: Deltametrina	(1) No in serra (2) Max 2 interventi anno (3) Max 2 interventi anno, nel limite di 3 spinosine
Cimice asiatica <i>Halyomorpha halys</i>		<i>Piretrine pure</i> (1)	(1) No in serra
Oziorrinco	<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>	
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

Diserbo Mora di Rovo

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	Acifo Pelargonico	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
CRITTOGAME			
Oidio <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	Interventi agronomici: - 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> <i>Penconazolo</i> (1)	(1) Ammesso solo in pieno campo
Antracnosi <i>Drepanopeziza ribis</i> Septoriosi <i>Septoria ribis</i> Ruggini - <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante. Difesa chimica - interventi autunnali.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati. Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - 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
Marciumi del colletto Patogeni del terreno	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>	
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni culturali.		

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

FITOFAGI			
Cocciniglie <i>Pseudaul. pentagona</i> ; <i>C. pernicioso</i>	Interventi agronomici: - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti
Afide giallo del ribes <i>Cryptomyzus ribis</i> Afide verde del ribes <i>Aphis schneideri</i>	Interventi agronomici: razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Olio minerale</i> (1) Sali potassici di acidi grassi <i>Lambdacialotrina</i> (2)	(1) Verificare registrazione dei prodotti (2) Max 1 intervento all'anno
Sesia del ribes <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
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Terpenoid blend QRD 460 (2) <i>Olio essenziale di arancio</i> Sali potassici di acidi grassi	(1) Verificare registrazione dei prodotti 2) Autorizzato solo in serra
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - 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) Attract and kill con: Deltametrina	(1) No in serra (2) Max 2 interventi all'anno. Solo ribes nero (3) Max 2 interventi anno
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

DISERBO RIBES

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
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
CRITTOGAME			
Oidio <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	Interventi agronomici: - 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>	
Antracnosi <i>Drepanopeziza ribis</i> Septoriosi <i>Septoria ribis</i> Ruggini - <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i>	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante. Difesa chimica - interventi autunnali.	<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati. Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: - 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
Marciumi del colletto Patogeni del terreno	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>	
Virosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Cocciniglie <i>Pseudaul. pentagona</i> ; <i>C. perniciosa</i>	Interventi agronomici: - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	<i>Olio minerale</i> (1)	(1) Verificare registrazione dei prodotti
Afide giallo del ribes <i>Cryptomyzus ribis</i> Afide verde del ribes <i>Aphis schneideri</i>	Interventi agronomici: 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
Sesia del ribes <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)
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>	Difesa biologica: - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Olio minerale</i> (1) Terpenoid blend QRD 460 (2) <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) Verificare registrazione dei prodotti (2) Autorizzato solo in serra
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzukii</i>	Interventi agronomici: - 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) Attract and kill con: Deltametrina	(1) Max 2 interventi all’anno (2) Max 2 interventi anno, nel limite di 3 spinosine
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Difesa chimica: - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Fosfato ferrico</i>	

DISERBO UVA SPINA

INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido 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 diserbante 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
CRITTOGAME			
Peronospora <i>Phytophthora</i> spp, <i>Peronospora</i> spp.	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none"> evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici; evitare i repentini sbalzi termici; evitare gli impianti troppo fitti; evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo). Difesa chimica: <ul style="list-style-type: none"> intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	<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
Marciumi basali e radicali <i>Phytophthora</i> spp, <i>Pythium</i> spp.	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none"> eliminare i ristagni idrici. in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione. Difesa chimica: <ul style="list-style-type: none"> intervenire in presenza di sintomi. 	<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
Marciumi <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia</i> spp. <i>Corticium</i> spp.	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none"> eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni; trapiantare superficialmente; effettuare una buona aerazione dell'ambiente in serra; controllare l'umidità nella serra; distruggere le piante infette. disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. Difesa chimica: 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 colturale. Solo per <i>Rizoctonia</i> (4) Solo garofano, per rizotonia, max 1 intervento per ciclo colturale
Alternaria	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none"> eliminare e distruggere i residui di piante infette. Difesa chimica: <ul style="list-style-type: none"> intervenire solo alla comparsa dei sintomi 	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2)	(1)Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (2)Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti strobilurine (Trifloxystrobin, Pyraclostrobin, Azoxystrobin)
Patogni tellurici <i>Sclerotinia Sclerotinia</i> <i>Rhizoctonia Rhizoctonia</i> <i>Moria piantine Pythium</i>	Difesa chimica: <ul style="list-style-type: none"> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti 	<i>Tricoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Metam Na (1) Metam K (1)	(1) Ammessi solo in serra. 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
CRITTOGAME			
Fusariosi <i>(Fusarium spp)</i> Tracheomicosi <i>(Verticillium spp., Phialophora spp.)</i>	Interventi agronomici 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 spp.</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) Procloraz (1)	(1) Su floreali – garofano, rose, euphorbia e bulbose – e ornamentali. Max 1 trattamento per ciclo. Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023 (2) Solo in serra
Oidio <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> Zolfo Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio Eugenolo+Geraniolo+Timolo(7) Penconazolo (1) Fenpropidin (1) Difenoconazolo (1, 2) Tetraconazolo (1, 3) Tebuconazolo (1) Procloraz (1) Trifloxystrobin (1) Boscalid + Pyraclostrobin (4) Metrafenone (5) Bupirimate (6)	(1) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale. Con Difenoconazolo, Tebuconazolo max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro. Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023 2) Autorizzato solo su rosa e garofano (3) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (4) Max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti strobilurine (Trifloxystrobin, Pyraclostrobin, Azoxystrobin) e max 3 interventi all'anno con prodotti contenenti SDHI (Boscalid, (5) Max 3 interventi all'anno. Ammesso solo in serra. (6) Max 2 interventi all'anno (7) autorizzato su Rosa canina
Ruggine <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	Prodotti rameici * Penconazolo (1) Tetraconazolo (1, 2) Tebuconazolo (1) Metiram (4) Olio di arancio dolce (5) Azoxystrobin (6)	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo (1) Con gli IBE al max 3 interventi per ciclo colturale. Vedi nota sopra (2) Autorizzato su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (4) Autorizzato su garofano. Massimo 3 interventi all'anno. (5) Solo crisantemo (6) Vedi limitazione strobilurine
Septoria		<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
CRITTOGAME			
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici assicurare una buona aerazione della serra; evitare le irrigazioni a pioggia. Difesa chimica: - 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 Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023 (5) Solo in serra
Cladosporiosi			
Antracnosi		<i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Ticchiolatura <i>Diplocarpon rosae</i> ; <i>Venturia</i> spp. <i>Fusicladium</i> spp.	Interventi agronomici 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. Difesa chimica: alla comparsa delle prime macchie fogliari.	<i>Prodotti rameici</i> * Azoxystrobin	* Max 4 Kg ettaro/anno di rame metallo
Cancro del cipresso			
BATTERIOSI			
<i>Batteriosi (Erwinia spp., Pseudomonas spp. e altre)</i>	Interventi agronomici - 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
Virosi: (CMV, LSV, TSWV, ecc.)	Interventi agronomici impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette Difesa chimica: lotta agli insetti vettori		

FLOREALI E ORNAMENTALI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUS.	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Afidi <i>Aphis gossypii</i> , <i>Macrosiphoniella chrysanthemi</i> , <i>Macrosiphum spp.</i> , <i>Myzus spp.</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i>	<p>Controllo biologico: - 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>Difesa chimica. 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 (5) 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 (5) Autorizzato solo in serra
Tripidi <i>Thrips spp.</i> <i>Heliothrips spp.</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<p>Interventi agronomici</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminazione delle infestanti. - distruzione dei residui colturali; <p>Controllo biologico: - 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>Difesa chimica: 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 Acrinatrina, revocata. 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 serra (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
FITOFAGI			
Metcalfa <i>Metcalfa pruinosa</i>	Difesa chimica: - 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
Psille	Interventi agronomici · non eccedere nelle concimazioni azotate.	<i>Olio minerale</i> Etofenprox (1)	(1) Vedi nota piretroidi. Max 3 interventi all'anno, 2 per ciclo colturale.
Cocciniglie	Interventi agronomici · eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati. Difesa chimica: - 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
Cicaline <i>Tiplhocyba rosae</i>	Interventi agronomici - evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea. Difesa chimica: - 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
Tortricidi e Bega del Garofano Garofano <i>Epichoristodes acerbella,</i> <i>Tortrix pronubana</i>	Interventi agronomici · asportare e distruggere le parti infestate; · eliminare i residui colturali; · eliminare le erbe infestanti; · utilizzare reti antinsetto. Installare trappole a feromoni. Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura. Difesa chimica: - intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (1) Taufluvallinate (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
Cimice asiatica <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
FITOFAGI			
Nottue fogliari <i>Agrotis</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp.	Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio. Difesa chimica: - 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
Aleurodidi <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Interventi meccanici: si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti Controllo biologico: 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 Difesa chimica: - 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 (7) 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 serra (7) Autorizzato solo in serra
Elateridi <i>Agriotes</i> spp.		Teflutrin (Lamdacialotrina (1)	(1) Ammesso solo pieno campo, trattamenti al terreno.
Maggiolini <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
FITOFAGI			
Cetonie		Deltametrina (1)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale . Con Deltametrina max 3 interventi all'anno.
Oziorrinco	Controllo biologico intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera Difesa chimica: - 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.
Tentredini	Interventi agronomici - asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite. Difesa chimica: - alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati.		
Larve minatrici <i>Liriomyza spp.</i>	Installare trappole cromotropiche gialle. Controllo biologico: - utilizzo di <i>Diglyphus isaea</i> Difesa chimica: - intervenire alle prime catture	Azadiractina Olio minerale Spinosad (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.
Sciaridi <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i> <i>Platasciaria spp.</i>	Controllo biologico 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
FITOFAGI			
Acari <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus spp</i> , <i>Eotetranychus carpini</i>	Controllo biologico: - 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. Difesa chimica: - 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(3) 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 e floreali
Lumache, chioccioline, Limacce	Interventi chimici - 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)
Paisandisia <i>Paysandisia archon</i>			
Punteruoli <i>Rhynchophorus spp</i>		Nematodi entomopatogeni Abamectina (1)	(1) Impiegabile per endoterapia
Nematodi <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Pratylenchus spp.</i>	Interventi agronomici - 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
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Carfentrazone (1)	Glifosate, limite aziendale di impiego: 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.
Epoche diverse	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Max 4 applicazioni all'anno
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin *(1) Isoxaben (1) Carfentrazone (2)	(1) Solo ornamentali (2) Solo per vivai di piante arbustive ed arboree *sostanze candidate di sostituzione: massimo 1 interventi. Un trattamento con 2 sostanze candidate di sostituzione, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi

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
CRITTOGAME			
Marciume secco <i>Verticillium fungicola</i>	Interventi agronomici 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	Revocato: utilizzo entro 29/06/2023
Marciume umido <i>Mycogone perniciosa</i>	Interventi agronomici Vedi marciume secco.	Procloraz	Revocato: utilizzo entro 29/06/2023
Tela di ragno <i>Cladobotryum dendroides</i>	Interventi agronomici Vedi marciume secco.	Procloraz(1) Metrafenone	(1)Revocato: utilizzo entro 29/06/2023
Muffe verdi <i>Trichoderma spp.</i>	Interventi agronomici 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	Revocato: utilizzo entro 29/06/2023
BATTERIOSI			
Maculatura batterica <i>Pseudomonas tolaas</i>	Interventi agronomici 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)		
Mummy <i>Pseudomonas spp.</i>	Interventi agronomici Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; non bagnare il composto alla semina.		
VIROSI Watery stipe, die back, virus X	Interventi agronomici 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
FITOFAGI			
Sciaridi <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i>	Interventi agronomici 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	
Foridi <i>Megaselia spp</i>	Interventi agronomici - 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	
Cecidomidi <i>Heteropeza pigme</i>	Interventi agronomici - 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	
Acari <i>Pygmephorus spp.</i> <i>Tarsonemus myceliophagus</i>	Interventi agronomici Curare la fermentazione e la pastorizzazione del composto; eliminare le muffe del composto stesso.	<i>Maltodestrina</i>	
Nematodi <i>Aphelenchoides composticela</i> <i>Ditylenchus spp.</i>	Interventi agronomici Curare la pastorizzazione del composto; lavare e disinfettare macchine ed attrezzi; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.		
Limacce	Interventi agronomici Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno.	<i>Fosfato ferrico</i>	

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Tela di ragno <i>Cladobotryum dendroides</i>	Interventi agronomici 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	Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023
Muffe verdi <i>Trichoderma spp.</i>	Interventi agronomici Selezionare le materie prime; eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto.	Procloraz	Procloraz, revocato: utilizzo entro 29/06/2023
BATTERIOSI			
Maculatura batterica <i>Pseudomonas tolaasi</i>	Interventi agronomici 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)		
FITOFAGI			
Sciaridi <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i>	Interventi agronomici 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	
Cecidomidi <i>Heteropeza pigmea</i>	Interventi agronomici - 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	
Limacce	Interventi agronomici Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno.	<i>Fosfato ferrico</i>	