

**REGIONE
ABRUZZO**



**REGIONE ABRUZZO
DIPARTIMENTO AGRICOLTURA**

**ALLEGATO
B**

**NORME TECNICHE DI DIFESA
INTEGRATA DELLE COLTURE E
CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

2023

INDICE	PAG.
Premessa	6
1. CONCIA DELLE SEMENTI E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE	8
2. REPELLENTI E RODENTICIDI	8
2.1 Repellenti	9
2.2. Rodenticidi	9
3. CRITERI ADOTTATI NELLA SCELTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI	9
4. LIVELLO APPLICATIVO DELLE NORME REGIONALI DI COLTURA	11
5. PRODOTTI AUTORIZZATI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA E SOSTANZE DI BASE	11
6. SMALTIMENTO SCORTE	11
7. USO DELLE TRAPPOLE PER IL MONITORAGGIO	12
8. VINCOLI DA ETICHETTA	13
9. DISPOSIZIONI PREVISTE DALL'ART. 43 DEL DL. 76/2020	13
10. OBBLIGHI CONNESSI CON LA REGOLAZIONE (O TARATURA) STRUMENTALE DELLE ATTREZZATURE PER LA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI	15
11. CONTAMINAZIONI ACCIDENTALI	17
12. UTILIZZO DEL BACILLUS THURINGIENSIS	17
13. UTILIZZO DI ACARICIDI	22
14. UTILIZZO DI SOSTANZE MICROBIOLOGICHE	22
15. MISCELE ESTEMPORANEE (FUNGICIDI)	24
16. MISCELE COMMERCIALI	25
ALLEGATO I	27
ALLEGATO II	29
ALLEGATO III	30
DIFESA INTEGRATA FRUTTIFERI	
ACTINIDIA	46
ALBICOCCO	48
CASTAGNO	51
CILIEGIO	53
FRAGOLA	56
MELO	65
NOCE	69
OLIVO	71
PERO	76
PESCO	82
SUSINO	89
VITE	93
MANDORLO	99
NOCCIOLO	101
DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE	
AGLIO	104
ASPARAGO	106
BASILICO	108
BIETOLA DA COSTA	110
BIETOLA DA FOGLIA	112
CARCIOFO	114
CAROTA	117
CAVOLFIORE E CAVOLO BROCCOLO	119
CAVOLI CINESI E CAVOLO NERO	123
CAVOLO DI BRUXELLES E CAVOLO CAPPUCIO	125
CAVOLO RAPA	129
CECE	130
CICORIA	132
CIPOLLA	135
COCOMERO	137
FAGIOLINO	141
FAGIOLI	144
FAVA	147
FINOCCHIO	148
INSALATE (lattuga,scarola,indivia)	150

MELANZANA	154
MELONE	161
PATATA	168
PEPERONE	172
PISELLO	179
POMODORO	181
PORRO	187
PREZZEMOLO	188
RADICCHIO	190
RUCOLA	193
SEDANO	196
SPINACIO	198
ZUCCA	200
ZUCCHINO	203
DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE COLTURA PROTETTA	
BIETOLA DA FOGLIA	210
CICORINO	212
DOLCETTA (VALERIANELLA)	216
FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA	220
LATTUGA A CESPO	223
LATTUGA DA TAGLIO	227
RUCOLA	232
SPINACINO	235
DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE ERBACEE, DEI PRATI E DELLE COLTURE INDUSTRIALI	
AVENA, FARRO E TRITICALE	238
BARBABETOLA DA ZUCCHERO	239
ERBA MEDICA	242
ERBA MEDICA DA SEME	243
FAVINO DA FORAGGIO	244
GIRASOLE	245
GRANO TENERO E GRANO DURO	246
MAIS	249
ORZO	251
PRATI POLIFITI E ERBAI	252
SORGO	253
SULLA	254
TABACCO	255
SOIA	256
COLZA	258
PICCOLI FRUTTI	
MIRTILLO	261
LAMPONE	262
RIBES E UVA SPINA	265
ROVO INERME	267
DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI	
FLORICOLE ED ORNAMENTALI	270
DISERBO	
ACTINIDIA	279
AGLIO	280
ASPARAGO	281
BARBABETOLA	282
BASILICO	284
BIETOLA DA COSTA	285
BIETOLA DA FOGLIA	286
CARCIOFO	287
CAROTA	288
CAVOLIORE E CAVOLO BROCCOLO	289
CAVOLI CINESI E CAVOLO NERO	290
CAVOLO DI BRUXELLES E CAVOLO CAPPUCCIO	291

CAVOLO RAPA	292
COLZA	293
CECE	294
CICORIA	295
CIPOLLA	296
COCOMERO	297
DRUPACEE	298
ERBA MEDICA ED ERBA MEDICA DA SEME	300
FAGIOLINO	301
FAGIOLI	302
FARRO	303
FAVA	304
FAVINO	305
FINOCCHIO	306
FRAGOLA	307
GIRASOLE	308
GRANO DURO, GRANO TENERO E ORZO	309
INSALATE	311
MAIS	312
MELANZANA	314
MELONE	315
NOCE	316
OLIVO	317
PATATA	318
PEPERONE	319
PISELLO	320
POMACEE	321
POMODORO	323
PORRO	324
PRATI POLIFITI E ERBAI	325
PREZZEMOLO	326
RADICCHIO	327
RUCOLA	328
SEDANO	329
SORGO	330
SPINACIO	331
SOIA	332
SULLA	333
TABACCO	334
VITE	335
ZUCCA	336
ZUCCHINO	337
BIETOLA DA FOGLIA (COLTURA PROTETTA)	338
CICORINO (COLTURA PROTETTA)	339
DOLCETTA (VALERIANELLA) (COLTURSA PROTETTA)	340
FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA (COLTURA PROTETTA)	341
LATTUGA A CESPO E DA TAGLIO (COLTURA PROTETTA)	342
RUCOLA (COLTURA PROTETTA)	343
SPINACINO (COLTURA PROTETTA)	344
FLORICOLE E ORNAMENTALI	345
PICCOLI FRUTTI	346
NOCCIOLINI	347
FITOREGOLATORI	
FITOREGOLATORI ORTICOLE	348
FITOREGOLATORI FRUTTICOLE	349
FITOREGOLATORI COLTURE INDUSTRIALI	350

Premessa

Le norme tecniche relative all'utilizzo dei fitofarmaci sono state predisposte conformemente alle indicazioni fornite dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e regolarmente approvate dal Gruppo Difesa Integrata GDI, operante presso lo stesso Ministero D.M. n.4890 del 08.05.2014, al fine di fornire strumenti in grado di assicurare la difesa delle produzioni, garantendo, nel contempo il minor impatto ambientale nel quadro di un'agricoltura sostenibile.

La redazione del presente disciplinare è anteriore alla pubblicazione delle LGNDI 2023, dato che la regione Abruzzo vi si è conformata integralmente, ad esse si rimanda per eventuali modifiche o integrazioni.

Il presente disciplinare è stato redatto tenendo conto di:

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

Inoltre si è tenuto conto di:

- normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- Linee Guida Nazionali di produzione Integrata 2022
- Norme tecniche attualmente in uso nella Regione Abruzzo e validate dal GDI;
- Innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca ed evoluzione della farmacopea;
- delle indicazioni del FRAC, dell'IRAC e dell'HRAC e le indicazioni scientifiche acquisite sul territorio per la gestione delle resistenze ai prodotti fitosanitari.

NORME GENERALI

Introduzione

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

Particolare importanza va, quindi, riposta nel rispetto della normativa vigente e all'applicazione dei principi generali indicati nel *l'elenco* Allegato III della Direttiva n. 128/09/UE 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 ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva, ruscellamento e percolazione;
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano i prodotti fitosanitari;
- recuperare o smaltire adeguatamente le rimanenze di prodotti fitosanitari ed i relativi imballaggi;
- mettere a punto adeguate strategie di difesa che consentano, tra l'altro, di prevenire e gestire lo sviluppo di resistenze dei parassiti ai prodotti fitosanitari.

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

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

Si precisa che 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 translucido, 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 translucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia).”

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

Per le colture per le quali non sono state elaborate schede specifiche varranno le stesse norme generali e, comunque, le tecniche fitosanitarie da adottare dovranno essere richieste alla Regione Abruzzo- Dipartimento Agricoltura – Servizio Supporto Tecnico all'Agricoltura- Ufficio Tutela fitosanitaria.

Le schede tecniche così elaborate costituiranno parte integrante delle presenti norme.

Deroghe

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

Prima di autorizzare l'esecuzione di un trattamento in deroga occorre verificare che la situazione fitosanitaria presenti condizioni di straordinarietà che non possono essere risolte adottando le strategie di difesa previste dalle norme tecniche regionali.

Qualsiasi deroga alle presenti norme tecniche dovrà essere richiesta ufficialmente alla Regione Abruzzo- Dipartimento Agricoltura- Servizio Supporto Specialistico all'Agricoltura- Ufficio Tutela Fitosanitaria ed adeguatamente motivata.

L'Ufficio effettuate le opportune valutazioni, autorizzerà per iscritto ed in maniera temporanea le deroghe alle norme tecniche, e tali deroghe territoriali verranno tempestivamente trasmesse via mail a tutti i membri del GDI.

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

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

Ove possibile, si dovrà consentire una applicazione su scala territoriale dei monitoraggi e della produzione integrata.

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

NORME COMUNI DI COLTURA

Per ciascuna coltura di interesse produttivo per il territorio italiano sono state predisposte norme tecniche per "La difesa integrata delle colture" e "Il controllo integrato delle infestanti". Tali norme vengono presentate in schede tecniche che sono state predisposte secondo le modalità riportate nell'allegato n. 2. Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda.

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

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

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

1. Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione

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

2. Repellenti e rodenticidi

2.1. Repellenti

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

2.2. Rodenticidi

E' consentito l'impiego solo di rodenticidi regolarmente registrati per questo impiego (Es. Fosfuro di Zinco)

3. Criteri adottati nella scelta dei prodotti fitosanitari

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

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

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

- *eliminazione/limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive approvate a norma dell'articolo 24 del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono candidate alla sostituzione e sono elencate nell'allegato, parte E, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il Decreto interministeriale del 7 novembre 2019 (attuazione della Direttiva UE n. 2019/782 della Commissione del 15 maggio 2019 recante modifica della Direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la definizione di indicatori di rischio armonizzati) prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 16 (vedi tabella 1);*
- *limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive chimiche approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 8 (vedi tabella 1), selezionate secondo i seguenti criteri:*
 - *sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico definite secondo quanto previsto:*
 - ✓ *dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e ss.mm.ii.*
 - ✓ *dal d. Lgs n. 152/06, tabelle 1A e 1B,*
 - ✓ *di frequente ritrovamento nelle acque (sulla base delle segnalazioni dei competenti organi regionali)*
 - *prodotti con indicazioni di pericolo relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il sistema di classificazione CLP, sono:*
 - H350i Può provocare il cancro se inalato,
 - H351 Sospettato di provocare il cancro;
 - H340 Può provocare alterazioni genetiche;
 - H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
 - H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
 - H360D Può nuocere al feto;
 - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
 - H360F Può nuocere alla fertilità.
 - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.

- H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
 - H361d Sospettato di nuocere al feto.
 - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
 - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.
- ***limitazione, per quanto possibile, delle deroghe relative a prodotti che contengono sostanze attive non approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009 che sono autorizzate per emergenze fitosanitarie ai sensi dell'art.53 del Reg.n.1107/2009 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 64 (vedi tabella 1);***
- ***limitazioni alle s.a. contenute nei prodotti che sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma “teschio con tibie incrociate” (corrispondente al pittogramma GHS06).***

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

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

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

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

Riga	Gruppi			
	1*	2	3**	4
i)	Sostanze attive a basso rischio che sono approvate o considerate approvate a norma dell'articolo 22 del regolamento (CE) n. 1107/2009 e sono elencate nell'allegato, parte D, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011	Sostanze attive approvate o considerate approvate a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011	Sostanze attive approvate o considerate approvate a norma dell'articolo 24 del regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono candidate alla sostituzione e sono elencate nell'allegato, parte E, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011	Sostanze attive che non sono approvate a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009 e perciò non sono elencate nell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011
ii)	Categorie			

iii)	A	B	C	D	E	F	G
iv)	Microrganismi	Sostanze attive chimiche	Microrganismi	Sostanze attive chimiche	Non classificate come: cancerogene di categoria 1 A o 1B e/o tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B e/o interferenti endocrini	Non classificate come: cancerogene di categoria 1 A o 1B e/o tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B e/o interferenti endocrini	
v)	Ponderazioni del pericolo applicabili alle quantità di sostanze attive immesse sul mercato nei prodotti autorizzati a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009						
vi)	1		8		16		64

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

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

4. Livello applicativo delle norme regionali di coltura

L'applicazione delle norme regionali di coltura, che derivano dalle presenti Linee Guida Nazionali, è normalmente prevista a livello aziendale o per singola coltura. Nelle aree in cui la dimensione media degli appezzamenti è molto ridotta e l'attuazione è garantita da adeguati livelli di assistenza tecnica organizzata e di conoscenza del territorio, forme associate di produttori possono subentrare all'agricoltore nella applicazione dei disciplinari regionali/provinciali. Le Regioni e Province autonome stabiliscono le aree nelle quali tali modalità gestionali possono essere utilizzate.

5. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica e sostanze di base

5.1 Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

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

5.2 Sostanze di base

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

Link [elenco sostanze di base](#)

6. Smaltimento scorte

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore **dei disciplinari regionali del nuovo anno** o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le

autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste **nei disciplinari regionali** nell'anno precedente.

7. Uso delle trappole per il monitoraggio

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che **taie indicazione è esplicitata nelle singole schede di coltura**. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento (es. tentredine del pero e del susino). Nelle tabelle seguenti si riportano alcune **indicazioni di massima** relative al numero di trappole **utilizzabili** in base **rappporto** alla superficie da monitorare e sulla base delle esperienze tecniche regionali.

Trappole sessuali a feromoni

Parassita	<= 1,5 ha *	> 1,6 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	> 6,6 a 10,5 ha	> 10,6 a 20 ha	Oltre
<i>Anarsia lineatella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Aonidiella aurantii</i>	2	2	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Archips podanus</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Argyrotaenia pulchellana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Bactrocera 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	2	3	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Nottua gialla del pomodoro</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Pandemis cerasana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Plutella xylostella</i>	1	1	2	3	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Tuta absoluta pieno campo</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha
<i>Tuta absoluta coltura protetta</i>	1 ogni 3000 mq					

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

Trappole cromotropiche

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

(1) *Attivazione con attrattivo alimentare o ammoniacale*

(2) *Attivazione con paraferomone*

(3) *Attivazione con attrattivo ammoniacale e feromone*

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

8. Vincoli da etichetta

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

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

9. 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 ridurne ulteriormente le quantità impiegate. A tale riguardo si precisa che sono ammesse le modalità e le tecnologie dell'agricoltura di precisione riconducibili alla casistica riportata nelle presenti LGN, tenendo presente che qualora si dovesse incorrere nel mancato rispetto della prescrizione di etichetta che stabilisce la quantità minima d'impiego del PF riferita all'unità di superficie, gli operatori in regime SQNPI potranno avvalersi della deroga prevista dall'articolo 43, comma 7 quater del D. L. del 16 luglio 2020 n.76 convertito

nella legge 120/2020. *Si evidenzia che la suddetta deroga va riferita esclusivamente alla dose minima per unità di superficie, generalmente indicata in etichetta in kg o l di prodotto per ettaro, fermo restando la concentrazione della miscela (sempre conforme a quella espressamente indicata in etichetta in g/ml di prodotto per hl di acqua, oppure, se non indicata in etichetta, conforme a quella calcolabile sulla base dei volumi medi di bagnatura della coltura) e nel rispetto della dose massima per unità di superficie.* Si sottolinea che la responsabilità in relazione all’uso dei PF è in capo all’utilizzatore.

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

1. l’etichetta riporta la dose riferita sia **all’ettaro** (kg o l/ha) sia alla concentrazione della miscela fitoiatrica (g o ml/hl). Nell’esecuzione del trattamento si rispetta la concentrazione adottando un volume di irrorazione adeguato alla fase fenologica (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’apezzamento, 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’apezzamento.

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

OBBLIGHI CONNESSI CON IL CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DEI PRODOTTI FITOSANITARI

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

La regolazione (o taratura) strumentale delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari deve obbligatoriamente essere effettuata presso i Centri Prova all'uovo autorizzati.

In ogni caso, la regolazione strumentale deve essere sempre abbinata e preceduta dal controllo funzionale.

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

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

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

- *consente di identificare le condizioni operative e le realtà aziendali nell'ambito delle quali la macchina irroratrice viene utilizzata (coltura e relativo sviluppo vegetativo, forma di allevamento, tipo di intervento, superficie trattata, ecc.); tali informazioni sono fondamentali per eseguire una corretta regolazione, adeguata alle specifiche esigenze aziendali;*
- *rappresenta un momento di confronto con l'utilizzatore, qualora utilizzi parametri operativi non corretti (volumi eccessivi, velocità insufficienti o eccessive, ecc.) e costituisce l'occasione per un approfondimento sulle tecniche per ottimizzare i trattamenti fitosanitari.*

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

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

Regione Abruzzo: al fine di ridurre l'impatto ambientale delle operazioni di difesa delle colture agrarie, le aziende che aderiscono alle misure agroambientali del PSR Abruzzo sono tenute a sottoporre le proprie attrezzature al controllo funzionale ed alla taratura presso i centri prova regionali autorizzati.

L.R. 21 dicembre 2021, n. 29 Disposizioni relative al servizio regionale di controllo funzionale e taratura o regolazione delle irroratrici agricole. (Approvata dal Consiglio regionale con verbale n. 59/4 del 14 dicembre 2021, pubblicata nel BURA 24 dicembre 2021, n. 202 Speciale ed entrata in vigore il 25 dicembre 2021)

SERVIZIO CONTROLLO E TARATURA IRRORATRICI AGRICOLE							
N.	OFFICINA	INDIRIZZO	CAP	COMUNE	PR	CELLULARE	E.MAIL
1	FERRANTE Luisella	Via Valli, 1 SSMarrucina	66030	ARIELLI	CH	348 7804223	ferranteluisella.farrant@tin.it
2	VERINI Levino	Via Levante, 55	66021	CASALBORDINO	CH	339 3752125	info@verini.net
3	AGRIMECCANICA ADRIATICA di Marco Chiola	Via Santa Maria, 108	65010	COLLECORVINO	PE	393 4792233	Marcochiola2017@gmail.com
4	SALERNO Francesco Paolo	Via Colle dellaFonte	66040	FRISA	CH	328 0085614	dittasalerno@yahoo.it
5	MARTELLI Luciano	C.da Villa Elce, 99	66034	LANCIANO	CH	331 5466306	damarteli@gmail.com
6	DI CINTIO MATTEO	C.da S. Lucia, 13	66026	ORTONA	CH	388 4923363	m.dicintio83@yahoo.it
7	FINI Macchine Agricole srl di Sciorilli	Via S.Tommaso, 120/a	66040	PERANO	CH	336 245894	finisrl@virgilio.it
8	GNAGNARELLA SPRYSYSTEMS	Contrada Crivella,12	66020	POLLUTRI	CH	377 1633248	info@gnagnarellaspary.it
9	COOP. PRODUTTORI TABACCO	via Brecciatto, snc	66037	S.EUSANIO DEL SANGRO	CH	340 4120225	donato.civitella@tin.it
10	MECCANICA S. SALVO	Via Libero Grassi	66050	SAN SALVO	CH	348 7077927	meccanicasansalvo@alice.it
11	Eredi D'ALICANDRO Vincenzo	Via Motrino, 3	66010	TOLLO	CH	347 8880916	info@dalicandro.it
12	Tecnoalento di Piccoli danilo	Via Annunziata, 7	66011	BUCCIANICO	CH	333.5957360	Danilo.piccolifameccanica.com
13	DI NORO snc	C.da Poca Brenda,18	66020	VILLALFONSINA	CH	330 588029	dinororimorchi@gmail.com
14	PMA SERVICE di Palombaro Graz.	Contrada Gallo, 10	65010	COLLECORVINO	PE	335 1435747	palombarograziano@virgilio.it
15	GIANSANTE Eugenio	Via Monte Bianco, 5	65010	SPOLTORE	PE	337 911467	eugenio.giansante@tin.it
16	SCARPELLI GIUDO	Via Nazionale, 88	64039	PENNA S. ANDREA	TE	348 2803753	Scarpellisas@email.it
17	CENSORII Giuseppe di Domenico	Via A. Moro, 37	64023	MOSCIANO S. ANGELO	TE	338 5965108	censoriigiuseppe@virgilio.it
18	AGRIDUE di Chiarobelli Dario	Via Nazionale	64020	ROSETO DEGLI ABRUZZI	TE	3357225421	dario.chiarobelli@agridue.it
19	PACCHIAROTTA Augusto	Via S. Martino, 41/g	67051	AVEZZANO	AQ	330 381066	pacchiarotta@gmail.com
20	FARINA Corrado	Via Torlonia, 212	67056	LUCO DEI MARSI	AQ	3387060785	corradofarina@gmail.com
21	GIGLI Angelo	Via delle Aie, 12	67050	ORTUCCHIO	AQ	347 3447200	gigli.angelo@tiscali.it
22	PARISSE Valerio	Loc. Terramozza	67057	PESCINA	AQ	334 8115859	valerio.parisse@gmail.com

23	DIERRE di D'Ascanio Roberto	SS.17 – Bivio Roccacas	67030	ROCCACASALE	AQ	348 3212516	info@drdascalio.com
24	SATA srl	Strada Alessandria,13	15044	QUARGNENTO	AL	349 2559462	a.costanzo@satasrl.it
26	Straccini Dante	Via Don Morosini	66010	TOLLO	CH	320 8485562	dantestraccinigmail.com
27	Guardiani srl	C.da Piane	64034	CASTIGLIONE MESSER RAMONDO	TE	339.8321605	Danilo.guardianiguardianisrl.it
28	Di Giovanni srl	Via Fratelli Pomicio,64/b	66021	CHIETI	CH	335.7618181	Infodiovanniwww.it
29	ERMAI srl	Via Nazionale Loc.Piano D'Accio	64100	TERAMO	TE	347.4043623	Rita.amministratoreermai.it
30	MECA srl di Meca Elfrida	C.da Sinaglia, 21	66020	PAGLIETA	CH	334.9473510	Alessandro.cericolaalice.it

11. 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.

12. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'impiego di formulati a base di *Bacillus thuringiensis* in considerazione dell'efficacia dei diversi ceppi si consiglia di seguire le indicazioni riportate nelle tabelle 3a e 3b.

Modalità d'impiego

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

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

Tabella n. 3a – Elenco dei formulati a base di *Bacillus thuringiensis* con le relative principali caratteristiche

<i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt) sub-specie e ceppo	Prodotto Commerciale	Sostanza Attiva (percentuale in peso)	Attività (UI/mg di formulato)
<i>Bt ssp. kurstaki</i> ceppo ABTS-351	DIPEL DF 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* 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 3b - 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) pyramidaea</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 (Diataraxia) (=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.		+						

CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS

SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
<i>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>		+						+
<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</i> (= <i>Phlyctaenia</i>) <i>rubigalis</i>	+							+
<i>Zophodia grossulariella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA Tortricoidea								
<i>Adoxophyes orana</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Archips podana</i>		+		+	+			
<i>Archips rosana</i>					+			
<i>Archips</i> spp.			+			+	+	
<i>Argyrotaenia ljungiana</i>	+		+	+	+	+	+	+
<i>Argyrotaenia</i> spp.				+				
<i>Cacoecimorpha pronubana</i>						+	+	
<i>Celypha lacunana</i>		+						
<i>Choristoneura lafauryana</i>				+				
<i>Choristoneura</i> spp.		+						
<i>Cnephacia</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>	+	+	+	+	+	+	+	+

CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS

SPECIE BERSAGLIO	Subsp. Kurstaki Ceppo ABTS 351	Subsp. Kurstaki Ceppo SA11	Subsp. Kurstaki Ceppo SA12	Subsp. Kurstaki Ceppo EG2348	Subsp. Kurstaki Ceppo PB54	Subsp. Kurstaki + Subsp Aizawai	Subsp Aizawai Ceppo GC91	Subsp Aizawai Ceppo ABTS 1857
<i>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 <i>Gracillarioidea</i>								
<i>Caloptilia rosipennella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA <i>Yponomeutoidea</i>								
<i>Acroleiopsis 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 <i>Papilionoidea</i>								
<i>Pieris brassicae</i>	+			+	+			
<i>Pieris rapae</i>	+							+
<i>Pieris</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Vanessa</i> (=Cynthia) <i>cardui</i>	+	+						+
SUPERFAMIGLIA <i>Adeloidea</i>								
<i>Lampronia</i> (=Incurvaria) <i>capitella</i>		+						
SUPERFAMIGLIA <i>Coccoidea</i>								
<i>Zeuzera pyrina</i>		+						
SUPERFAMIGLIA <i>Geometroidea</i>								
<i>Abraxas</i> (<i>Abraxas</i>) <i>grossulariata</i>		+						
<i>Erannis defoliaria</i>		+	+			+	+	
<i>Operophtera brumata</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Geometridae</i>	+							
SUPERFAMIGLIA <i>Zygaenoidea</i>								
<i>Aglaope infausta</i>					+			

ORDINE <i>Hymenoptera</i>								
SUPERFAMIGLIA <i>Tenthredinoidea</i>								

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
<i>Craesus septentrionalis</i>		+					

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

13. Utilizzo di Acaricidi

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

14. Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di sostanze microbiologiche, si segnalano nella tabella n. 4, le attuali autorizzazioni all'impiego.

Nella tabella n.5 si riporta una sintesi, ***non esaustiva***, degli ***ausiliari impiegabili sulle diverse colture indicate, indipendentemente dal fatto che siano riportati nelle singole schede*** di coltura.

Tabella n. 4

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>	<i>IAB/BS03</i>	<i>MILDORE, PORTENTO, SEITYLIS, SUBELUS</i>	<i>Funghi</i>
<i>Bacillus subtilis*</i>	QST 713	DEFENSIS	Funghi/ <i>Batteri</i>

		ORTO&GIARDINO, HARMONIX TURF, DEFENSE, RHAPSODY, SERENADE ASO, SERENADE MAX	
<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	BOTANIGARD 22WP BOTANIGARD OD	Insetti/Acari
<i>Beauveria bassiana</i>	ATCC 74040	BOVERAL, BOVERAL OF, NATURALIS	Insetti/Acari
<i>Beauveria bassiana</i>	147	OSTRINIL TOP	Insetti
<i>Beauveria bassiana</i>	NPP111B005	SERENISM	Insetti
<i>Candida oleophila</i>	O	NEXI	Funghi
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	LALSTOP CONTANS WG	Funghi
<i>Lecanicillium muscarium***</i>	Ve6	MYCOTAL	Insetti
<i>Metarhizium anisopliae***</i>	var. anisopliae BIPESCO 5	GRANMET GR, BIPESCO 5	Insetti
<i>Metarhizium anisopliae***</i>	var. anisopliae F52	LALGUARD MET 52 GR, LALGUARD MET52 OD	Insetti Insetti/acari
<i>Metschnikowia fructicola</i>	NRRL Y-27328	NOLI	Funghi
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	FUTURECO NOFLY WP, SHARK PF	Insetti
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	BIOACT PRIME DC, BIOACT WG	Nematodi
<i>Pseudomonas chloroaphis</i>	MA 342	CERALL	Funghi in concia sementi
<i>Pseudomonas sp.</i>	DSMZ 13134	PRORADIX, SYDERA, SYDERA PLUS	Funghi
<i>Pythium oligandrum</i>	M1	POLYVERSUM	Funghi
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	LAS02	SWOOSH	Funghi
<i>Streptomyces</i>	K61	LALSTOP K61 WP	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV1	BIOTRIX, PATRIOT GOLD, XEDAVIR	Funghi
<i>Trichoderma asperellum</i>	T34	T34 BIOCONTROL	Funghi
<i>Trichoderma asperellum + 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	Avversità'
<i>Adoxophyes orana</i> GRANULOVIRUS	-	CAPEX 100	Larve di capua (<i>Adoxophytes orana</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus (CpGV)	CARPO 600, CARPOSTOP, CARPOVIR, VIRGO	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus (CpGV)	CARPOVIRUSINE PLUS	Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) e Tignola orientale <i>Cydia molesta</i>)
<i>Cydia Pomonella</i> GRANULOVIRUS	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*

15. Miscele estemporanee (fungicidi)

Nelle miscele estemporanee di fungicidi (compreso combi pack) non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno

esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetyl Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

16. Miscele commerciali

All'interno delle schede colturali delle LGNDI verranno 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 culturale e nelle specifiche avversità.

Tabella 5 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli ausiliari impiegabili.

		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	zucchino	vite
ausiliare	bersaglio	colture di applicazione																											
<i>Amblyseius andersoni</i>	ragnetti ed eriofidi		X	X		X		X	X							X				X	X						X		
<i>Amblyseius cucumeris</i>	tripidi		X					X	X							X		X									X		
<i>Amblyseius swirskii</i>	aleurodide/tripi de	X			X			X								X		X		X	X						X	X	
<i>Anagirus pseudococci</i>	<i>Cocciniglie farinose</i>																											X	
<i>Anthocoris nemoralis</i>	cacopsilla pyri																				X								
<i>Aphidius colemani</i>	afidi		X	X		X		X	X							X		X		X							X		
<i>Aphidoletes aphidimyza</i>	afidi					X		X	X								X												
<i>Chrysoperla carnea</i>	afidi		X	X				X								X		X		X							X		
<i>C. montrouzieri</i>	<i>Cocciniglie farinose</i>																											X	
<i>Diglyphus isaea</i>	<i>Liriomyza</i> spp.			X		X						X		X		X		X				X	X	X					
<i>Encarsia formosa</i>	<i>Trialeurodes vaporarium</i>		X													X		X		X		X					X		
<i>Eretmocerus eremicus</i>	<i>Trialeurodes + Bemisia</i>	X																X										X	
<i>Eretmocerus mundus</i>	<i>Bemisia tabaci</i>															X				X									
<i>Macrolophus pygmaeus</i>	aleurodidi e tuta absoluta																			X		X							
<i>Opius concolor</i>	<i>mosca dell'olivo</i>																		X*										
<i>Orius laevigatus</i>	tripidi		X	X					X	X			X		X					X								X	
<i>Orius majusculus</i>	tripide																			X									
<i>Phytoseiulus persimilis</i>	ragnetto rosso		X	X	X	X		X	X			X				X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		
<i>nematodi entomopatogeni</i>	<i>Carpocapsa / sesia/ tortrice intermedia/ tortrice tardiva/ oziorrinco</i>	X						X	X	X							X			X									
Trichogramma	piralide														X														

ALLEGATI

Allegato I

IMPOSTAZIONE E MODALITA' DI LETTURA DELLE SCHEDE PER LA “DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE” E PER IL “CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLE COLTURE”

DIFESA INTEGRATA

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

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

La colonna denominata come (3) non è attualmente utilizzata.

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

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

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

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

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

- **COLTURE ERBACEE, ORTICOLE, FRAGOLA, FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

- Epoca: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura, etc.);
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Sostanze attive: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- Note: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso relative alle sostanze attive utilizzabili.

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato.

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

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

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

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

- **COLTURE FRUTTICOLE**

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

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato.

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

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

Allegato II

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

Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione

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

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, Difenoconazole, Fludioxonil, Fluopicolide, **Ipconazolo**, Metalaxyl, Metconazole, Paclobutrazolo, **Prodotti rameici** (Miscela Bordolese, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico), Tebuconazole e Ziram

Allegato III

Classificazione MoA

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

Meccanismo di azione	Codice classificazione FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO	Sostanze attive	Rischio di resistenza	Codice FRAC
<i>Sintesi dell'acido nucleico</i>	A1 Fenilammidi	benalaxil- M metalaxil metalaxil-M	ALTO	4
	A2 Idrossi- (2-amino-) pirimidine	bupirimate	MEDIO	8
<i>Mitosi e divisione cellulare</i>	B3 Benzammidi	zoxamide	BASSO- MEDIO	22
	B5 Benzamidi	fluopicolide	sconosciuto	43
<i>Respirazione</i>	C2 SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi)	fluopiram boscalid pentiopirad fluoxipiroxad bixafen flutolanil isofetamid benzovindiflupyr	MEDIO- ALTO	7
	C3 Qo1 (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	azoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin	ALTO	11
	C4 Qil (inibitori del chinone sulla membrana interna)	ciazofamide amisulbrom	Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO	21
	C8 Qx1 (inibitori del chinone in un punto sconosciuto)	ametoctradina	MEDIO - ALTO	45
	C5	fluazinam meptyldinocap	BASSO	29
<i>Sintesi degli aminoacidi e proteine</i>	D1 Anilinopirimidine	ciprodinil mepanipirim pirimetanil	MEDIO	9
<i>Trasduzione di segnale</i>	E1 Aza-naftaleni	proquinazid	MEDIO	13
	E2 Fenilpirroli	fludioxonil	BASSO- MEDIO	12

<i>Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane</i>	F3 Idrocarburi aromatici	tolclofos-metile	BASSO-MEDIO	14	
	F4 Carbammati	propamocarb	BASSO-MEDIO	28	
	F6 Microbici (<i>Bacillus</i> spp.)	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo IAB/BS03	sconosciuto	44	
<i>Biosintesi degli steroli nelle membrane</i>		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> ceppo D747 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo MBI600 <i>Bacillus firmus</i> I-1582 <i>Bacillus pumilus</i> ceppo QST 2808			
	G1 IBS Class I	Imidazoli	imazalil	3	
		Triazoli			
		Triazolintioni			
G2 IBS Class II	Morfoline	fenpropimorf	BASSO-MEDIO	5	
	Piperidine	fenpropidin			
	Spirochetalamine	spiroxamina			
G3 IBS Class III	Idrossianilidi	fenexamid	BASSO-MEDIO	17	
	Amino-pirazolinone	fenpirazamina			
<i>Biosintesi della parete cellulare</i>	H5 CAA (amidi dell'acido cinnamico carbossilico)	Amidi dell'acido cinnamico	dimetomorf	BASSO-MEDIO	40
		carbammati	Bentiavalicarb iprovalicarb valifenalate		

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

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

Meccanismo d'azione	SITO D'AZIONE PRIMARIO	Codice di classificazione SOTTOGRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE	Codice
<i>Neurotossico</i>	Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE)	1 A Carbammati	pirimicarb, formetanato	1
<i>Neurotossico</i>	Modulatori del canale del sodio	3A Piretroidi Piretrine	cipermetrina, deltametrina, esfenvalerate, etofenprox, lambda-cialotrina, tau-fluvalinate, teflutrin, piretrine	3
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, agonisti del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	4A Neonicotinoidi	acetamiprid,	4
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, Modulatori dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR)	4C Sulfoximenes	Sulfoxaflor (utilizzabile fino al 19/05/23)	4
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, Modulatori dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR)	4D Butenoidi	Flupyradifurone	4
<i>Neurotossico</i>	Attivatori allosterici del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	5 Spinosine	spinosad spinetoram	5
<i>Neurotossico Paralisi muscolare</i>	Attivatori del canale del cloro	6 Avermectine, Milbemicine	abamectin, emamectina benzoato, milbemectina;	6
<i>Regolatore della crescita</i>	Analogo dell'ormone giovanile	7C Pyriproxyfen	pyriproxyfen	7

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

Per contatto			sali di potassio degli acidi grassi	
Respirazione	Mithocondrial complex III electron transport inhibitors	20 D Bifenazate	bifenazato	20

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

HRAC: Gruppo A – Inibitori Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasi)						
Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
clodinafop-propargil	1	graminacee	post-emergenza	X		
cialofop-butilo	1	graminacee	post-emergenza	X		
diclofop-metile	1	graminacee	post-emergenza	X		
fenoxaprop-p-etile	1	graminacee	post-emergenza	X		X
fluazifop-p-butilo	1	graminacee	post-emergenza	X	X	X
quizalofop-p-etile isomero D	1	graminacee	post-emergenza	X	X	X
ciclossidim	1	graminacee	post-emergenza pre-semina	X	X	X
cletodim	1	graminacee	post-emergenza	X	X	
pinoxaden	1	graminacee	post-emergenza	X		

HRAC: Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)						
Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
amidosulfuron	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
bensulfuron metile	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
flazasulfuron	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza		X	X
foramsulfuron	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
halosulfuron-metile	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
iodosulfuron metil-sodium	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
mesosulfuron-metile	2	dicotiledoni graminacee	post-emergenza	X		
metsulfuron-metile	2	dicotiledoni	post-emergenza	X		

HRAC: Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)

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

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

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

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

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

piridate	6	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	
----------	---	--------------	----------------	---	---	--

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

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

HRAC: Gruppo F1 – Inibitori della fitoenedesaturasi (PDS)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

HRAC: Gruppo O –Azione simile all’acido indolacetico (auxine sintetiche)						
Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
2,4-D	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		X
2,4 DB	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
MCPA	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		X
MCPP	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
clopipralid	4	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	
fluroxipir	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
triclopir	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
dicamba	4	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	
diclorprop - P	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
halauxifen-metile	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
florpyrauxifen benzyl	4	graminacee	post-emergenza	X		

HRAC: Gruppo S –Inibizione della solanesil difosfato sintasi						
Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
aconifen	32	dicotiledoni	pre-emergenza	X	X	

HRAC: Gruppo Z – Meccanismo sconosciuto						
Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
napropamide	0	dicotiledoni graminacee	pre-semina pre- emergenza	X	X	
acido pelargonico	0	dicotiledoni graminacee	pre- emergenza post emergenza	X	X	X

Elenco dei fungicidi e insetticidi con il relativo gruppo/famiglia chimica

Per quanto riguarda i FUNGICIDI:

S.A	GRUPPO CHIMICO		FRAC	FAMIGLIA
benalaxil-M	A1	Fenilammidi	4	acilalanine
metalaxil	A1	Fenilammidi	4	acilalanine
metalaxil-M	A1	Fenilammidi	4	acilalanine
bupirimate	A2	Idrossi- (2-amino-) pirimidine	8	
zoxamide	B3	Benzammidi	22	toluamidi
fluopicolide	B5	Benzamidi	43	piridinimetil benzamidi
benzovindiflupir	C2	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	pirazol-carbossimide
bixafen	C2	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	pirazol-carbossimide
boscalid	C2	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	piridine carbossamidi
fluopyram	C2	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	piridinil-etil-benzamide
flutolanil	C2	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	Phenyl-benzamides
isofetamid	C2	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	Pyrazole 4 carboxamides
fluoxiproxad	C2	Inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	pirazol-carbossimide
penthiopirad	C2	inibitori Succinato deidrogenasi SDHI	7	pirazol-carbossimide
azoxystrobin	C3	inibitori del chinone membrana esterna QOI	11	metossi-acrilati
kresoxim-metile	C3	inibitori del chinone membrana esterna QOI	11	Ossimmino-acetati
pyraclostrobin	C3	inibitori del chinone membrana esterna QOI	11	Metossi-carbammati
trifloxystrobin	C3	inibitori del chinone membrana esterna QOI	11	Ossimmino-acetati
amisulbrom	C4	inibitori del chinone membrana interna QI	21	sulfamoil-triazolo

ciazofamide	C4	inibitori del chinone membrana interna QiI	21	ciano- imidazole
fluazinam	C5		29	dinitro- aniline
meptyldinocap	C5		29	Dinitrofenil crotonati
ametoctradina	C8	inibitore del chinone sulla membrana esterna-QoSI	45	Triazolo- pyrimidylami ne
ciprodinil	D1	anilinopirimidine	9	Anilino- pirimidine
mepanipirim	D1	anilinopirimidine	9	Anilino- pirimidine
pirimetanil	D1	anilinopirimidine	9	Anilino- pirimidine
proquinazid	E1	Aza- naftaleni	13	Quinazolinon e
fludioxonil	E2	PP -fenilpirroli	12	fenilpirroli
tolclofos-metile	F3	AH-Fungicidi (idrocarburi aromatici)	14	Idrocarburi aromatici
propamocarb	F4	Carbammati	28	Carbammati
<i>Bacillus</i> <i>amyloliquefaciens</i> FZB24	F6	Microbici <i>Bacillus</i> sp	44	produttori di lipopeptidi fungicidi
<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	F6	Microbici <i>Bacillus</i> sp	44	produttori di lipopeptidi fungicidi
bromuconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
difenoconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
imazalil	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
mefentriflucona zolo	G	Biosintesi degli steroli nelle membrane	3	Triazoli
metconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
penconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
prothioconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazolintioni
tebuconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE	3	Triazoli

		Classe I		
tetraconazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
triticonazolo	G1	DMI -inibitori di demetilazione- IBE Classe I	3	Triazoli
fenpropidin	G2	Ammine - morfoline IBE- Classe II	5	Piperidine
fenpropimorf	G2	Ammine - morfoline IBE- Classe II	5	Morfoline
spiroxamina	G2	Ammine - morfoline IBE- Classe II	5	Spirochetalamine
fenexamid	G3	IBE-Classe III	17	Idrossianilidi
fenpirazamina	G3	IBE-Classe III	17	Ammino-pirazolinone
bentiavalicarb	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Carbammati valinamide
dimetomorf	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Ammidi dell'acido cinnamico
iprovalicarb	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Carbammati valinamide
mandipropamide	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Ammidi dell'acido mandelico
valifenalate	H5	Ammidi dell'acido carbossilico-CAA	40	Carbammati valinamide
captano	M	Ftalimmidi	M04	Ftalimmidi
ditianon	M	Chinoni (antrachinoni)	M09	Chinoni (antrachinoni)
folpet	M	Ftalimmidi	M04	Ftalimmidi
metiram	M	Ditiocarbammati e simili	M03	Ditiocarbammati e simili
rame	M	Inorganici	M01	Inorganici
ziram	M	Ditiocarbammati e simili	M03	Ditiocarbammati e simili
zolfo	M	Inorganici	M02	Inorganici
bicarbonato di potassio,	NC		NC	
bicarbonato di sodio,	NC		NC	
materiale di origine biologica	NC		NC	

oli minerali,	NC		NC	
acibenzolar-S-metile	P1	Benzo- tiadiazolo (BTH)	P01	Benzo- tiadiazolo (BTH)
laminarina	P4	Composto naturale	P04	Polisaccaridi
ciflufenamide	U	Fenil- acetammide	U06	Fenil- acetammide
cimoxanil	U	Cianoacetammide - ossima	27	Cianoacetam mide- ossima
dodina	U	Guanidine	U12	Guanidine
fosetyl-Al	U	fosfonati	33	fosfonati di etile
metrafenone	U	Aril-fenil-chetone	U08	benzofenone
Fosfonati di potassio	P07	Sali di acido fosforoso	33	fosfonati
Fosfonato di disodio	P07	Sali di acido fosforoso		fosfonati

Per quanto riguarda gli INSETTICIDI:

Sostanza attiva	Famiglia	Gruppo IRAC	Sottogruppo IRAC
FORMETANATO	Carbammati	1	1A
PIRIMICARB	Carbammati	1	1A
CIPERMETRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
DELTAMETRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
ESFENVALERATE	Piretroidi e piretrine	3	3A
ETOGENPROX	Piretroidi e piretrine	3	3A
TAU-FLUVALINATE	Piretroidi e piretrine	3	3A
LAMBDA-CIALOTRINA	Piretroidi e piretrine	3	3A
TEFLUTRIN	Piretroidi e piretrine	3	3A
	Piretroidi e piretrine	3	3A
PIRETRINE	Piretroidi e piretrine	3	3A
ACETAMIPRID	Neonicotinoidi	4	4A
SPINETORAM	Spinosine	5	
SPINOSAD	Spinosine	5	
ABAMECTINA	Avermectine	6	
EMAMECTINA BENZOATO	Avermectine	6	
PYRIPROYIFEN	Ossipiridine	7	7C
FLONICAMID	Flonicamid	29	
EXITIAZOX	Exitiazox	10	10A
CLOFENTEZINA	Clofentezina	10	10A
ETOXAZOLE	Etoxazole	10	10B
BUPROFEZIN	Buprofezin	16	
TEBUFENOZIDE	Diacilidrazine	18	
METOSSIFENOZIDE	Diacilidrazine	18	

FENPIROXIMATE	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
TEBUFENPIRAD	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
FENAZAQUIN	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
PYRIDABEN	METI acaricidi ed insetticidi	21	21A
METAFLUMIZONE	Semicarbazoni	22	22B
SPIROMESIFEN	Derivati degli acidi tetrolico e tetramico	23	
SPIROTETRAMMATO	Derivati degli acidi tetrolico e tetramico	23	
CLORANTRANILIPROLE	Diamidi	28	
CYANTRANILIPROLE	Diamidi	28	
BIFENAZATO	Bifenazate	20	
AZADIRACTINA	Azadiractina	UN	



DIFESA INTEGRATA DEI FRUTTIFERI

DIFESA DELL'ACTINIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti.	Bacillus amyloliquefaciens FZB 24	(*) Impiegare sullo stadio vegetativo compreso fra l'inizio e la fine della fioritura (BBCH 60-65)
Phitophthora (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo sugli impianti colpiti.	Metalaxil-M (2) Prodotti rameici (1) Fosetil-Alluminio	(1) 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura. (2) Da utilizzare 180 giorni prima della raccolta
Batteriosi del kiwi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>)	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; - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro); - disinfezione le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi; - evitare irrigazioni sovra chioma; - monitorare frequentemente gli impianti; - tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita. Interventi chimici: Intervenire dopo la raccolta fino a fine inverno	Prodotti rameici (1) Bacillus subtilis ceppo QST 713 Acibenzolar-S-metile	Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo. (1) 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
Cocciniglia (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: - presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.	Olio minerale (*) Spirotetramat (1) Sali potassici degli acidi grassi	(*) Intervenire fino ad ingrossamento gemme (1) Massimo 1 intervento anno
Drosophila suzukii	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela - Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Deltametrina (Decis trap)	trappola pronta all'uso

Metcalfa (Metcalfa pruinosa)	Interventi chimici: - intervenire solo in caso di infestazioni in atto.	Etofenprox (1) Deltametrina (2) Sali potassici di acidi grassi	(1) È consentito al massimo 1 intervento l'anno. (2) Massimo 2 interventi anno
Nematodi (Meloidogyne spp.)	Interventi agronomici: - controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accettare le eventuali galle di Meloidogyne. - Evitare il reimpianto.		

DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> All'impianto: scegliere appropriati sesti d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> E' opportuno trattare in pre-fioritura. Se durante le successive fasi fino alla scamiciatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento.</p>	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Tebuconazolo (*) (3) Difenoconazolo (7) (3) Fludoxinil+Ciprodinil (**) Fludioxonil (**) Fenexamide (4) Ciprodinil (**) (Boscalid + Pyraclostrobin) (***) Tebuconazolo+fluopyram (2) (3) Fenpyrazamina (4) Penthiopirad (5) Isofetamide (8) Tebuconazolo+trifloxistrobin (9) (3) Bicarbonato di potassio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo DST 713 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Mefentrifluconazolo (4)	<p>(1) Massimo 4 trattamenti all'anno (*) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, con IBE: Penconazolo, Tetraconazolo.</p> <p>(**) Tra Ciprodinil e Fludioxonil è ammesso un unico intervento all'anno impiegando la singola s.a. se ammessa o la miscela delle due</p> <p>(***) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. In alternativa a penthiopyrad, fluopyram, fluxapyroxad e isofetamide</p> <p>(2) massimo 2 interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+boscalid e tebuconazolo+trifloxistrobin</p> <p>(3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno con i candidati alla sostituzione in alternativa tra loro. (Difenoconazolo, tebuconazolo)</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi anno in alternativa tra loro</p> <p>(5) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid, fluopyram, fluxapyroxad e isofetamide</p> <p>(6) Massimo 6 interventi anno</p> <p>(7) Massimo 2 interventi anno nel limite complessivo dei triazoli indipendentemente dall'avversità</p> <p>(8) Massimo due interventi anno in alternativa a penthiopiroxad, boscalid, fluopyram e fluxapyroxad</p> <p>(9) Massimo due interventi anno in alternativa a tebuconazolo e tebuconazolo+fluopyram</p>
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie. Negli impianti colpiti da corineo si può intervenire anche nella fase di scamiciatura.</p>	Composti rameici (**) (1) (2) Captano (*)	<p>(*) Massimo 2 interventi anno</p> <p>(**) trattamenti ammessi solo nei periodi autunnali, invernali a caduta foglie</p> <p>(1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un Max di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati</p> <p>(2) utilizzabile per un massimo di 4 Kg. di s.a. anno</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Mal bianco (Oidium crataegi; oidium leucoconium ; Sphaerotheca pannosa)	Interventi chimici: Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamiciatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo Tebuconazolo (1) (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (2) Tebuconazolo+fluopyram (3) (4) Bicarbonato di potassio (5) Penthiopirad(6) Fluxapyroxad (7) Bupirimate (8) Tetraconazolo (3) Difenoconazolo(1) (3) Mefentrifluconazolo (1) Cyflufenamide (8)	(1) Con gli IBE, indipendentemente dall'avversità sono consentiti Massimo 3 interventi anno. (2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro.(candidati alla sostituzione) (4) massimo 2 interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+boscalid (5) massimo 5 interventi anno (6) massimo un intervento anno in alternativa a boscalid,fluopyram e fluxapyroxad (7) massimo un intervento in alternativa a boscalid, penthiopyrad e fluopyram (8) Massimo due interventi anno con I triazoli indipendentemente dall'avversità
Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	Soglia: Catture per trappola a settimana; 10 catture per trappola in due settimane. Contro le larve della prima generazione intervenire dopo 15 giorni dal superamento della soglia; dopo 6 giorni per la seconda generazione.	<i>Disorientamento e confusione sessuale</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Spinosad** Acetamiprid *** Clorantraniliprole**** Emamectina*** Etofenprox (1) Metoxifenozide (2) Spinetoram (3) Tebufenozide ***	** al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dal'avversità *** al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità ****Al massimo 1 intervento l'anno (1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a lambda cialotrina (2) al massimo 1 intervento l'anno (3) massimo 1 intervento anno in alternativa a spinosad
Cocciniglia di San Josè (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire ad ingrossamento gemme.	Olio minerale Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2)	(1) È consentito un solo intervento l'anno prima della fioritura (2) Massimo 1 interventi anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Hyalopterus amygdali</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypi</i>)	Soglia: Presenza localizzata o diffusa dell'afide.	Acetamiprid* Spirotetramat (1) Sali potasici di acidi grassi Tau fluvalinate (2) Pirimicarb (1) Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i>	E' consentito un solo intervento. Ove possibile intervenire in maniera localizzata. *Al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento anno in pre-fioritura In alternativa lambda-cialotrina, deltametrina, etofenprox
Ragnetto rosso (<i>Theatranychus urticae</i>)		Abamectina Olio minerale	Nel limite di 1 trattamento anno
Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	<u>Soglia</u> 1% frutti con punture fertili	Etufenprox (1) Lambda-cialotrina (5) Deltametrina (2) (3) Acetamiprid (4) Esche avvelenate con deltametrina Proteine idrolizzate <i>Beauveria bassiana</i>	al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a lambda cialotrina (1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) E' consentito l'utilizzo come "attract and kill" con esche alimentari (3) è consentito al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento anno in alternativa a etofenprox (5) E' consentito l'utilizzo come "attract and kill"
Nematodi (<i>Meloidogyne spp.</i>)	L'albicocco è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinneso il mirabolano prodotto da seme e sue selezioni.		

DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cancro della corteccia (<i>Cryphonectria parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare branche disseccate <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Interventi localizzati sulle parti colpite 	Prodotti rameici (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> F2B24	(1) 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
Mal dell'inchiostro (<i>Phitophthora cambivora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare i ristagni idrici - Eliminare i primi centri di infezione - Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità 	Prodotti rameici (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> F2B24	(1) 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
Seccume (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare e distruggere le parti disseccate 		
Tortrice precoce (<i>Pammene fasciana</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> non attuabili <u>Interventi chimici:</u> non ammessi		
Tortrice intermedia (<i>Cydia fagiglandana</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Non ammessi 	Clorantraniliprole (1) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Tortrice tardiva (<i>Cydia splendana</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Non ammessi 	Emamectina benzoato	Massimo un intervento anno
Balanino (<i>Curculio elephas</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato 	Clorantraniliprole (1)	(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Cinipide (<i>Dryocosmus kuriphilus</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni. <u>Interventi chimici:</u> non sono consentiti <u>Interventi agronomici:</u> Nel periodo del lancio di <i>Torymus sinensis</i> non effettuare interventi insetticidi		

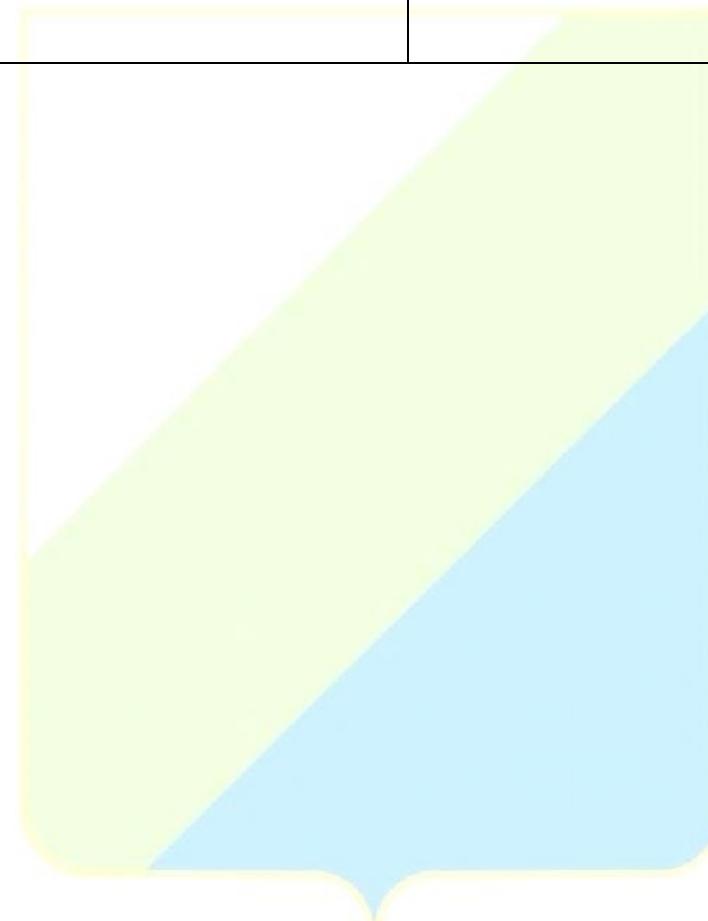
<p>Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i></p> <p><i>Non c'è sul nazionale come avversità per questa coltura</i></p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti. 	<p>Spinosad (1)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
---	--	---------------------	--

DIFESA INTEGRATA DEL CILEGIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.</p>	Ziram (1) Composti rameici (2) (3) Captano (1)	<p>(1) Tra ziram e captano sono consentiti al massimo 3 interventi di cui uno con ziram e 2 con captano</p> <p>(2) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un max di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati</p> <p>(3) Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 4 Kg. di s.a. per anno</p>
Monilia (<i>Monilia laxa</i>) (<i>Monilia fructigena</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.</p> <p>Asportare con la potatura rami e/o branche infetti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di condizioni favorevoli (piogge ripetute ed elevata UR) da inizio fioritura a caduta petali. E' possibile trattare successivamente solo se persistono condizioni favorevoli al fungo.</p>	(Ciprodinil+ Fludioxonil) (1) Tebuconazolo (2) (6) Fenexamide (3) (Boscalid+ Pyraclostrobin) (4) Tebuconazolo+fluopyram (7) <i>Bacillus subtilis</i> (5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (8) Fenpirazamine (9) Boscalid (10) Isofetamide (11) Tebuconazolo+trifloxistrobin (12) Bicarbonato di potassio Fludioxonil (1) Metschnikowia fructicola Mefentrifluconazolo (13)	<p>Contro questa avversità sono ammessi massimo 3 trattamenti l'anno.</p> <p>(1) Massimo 1 interventi l'anno in alternativa tra loro</p> <p>(2) Con I.B.E. massimo 2 interventi l'anno</p> <p>(3) Massimo 3 interventi l'anno in alternativa a fenpirazamine</p> <p>(4) Massimo 2 interventi l'anno in alternativa a fluopyram+ tebuconazolo e tebuconazolo +trifloxistrobin</p> <p>(5) Massimo 3 interventi l'anno</p> <p>(6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro.</p> <p>(7) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid + pyraclostrobin , isofetamide e tebuconazolo+trifloxistrobin</p> <p>(8) Massimo 6 interventi anno</p> <p>(9) Massimo 3 interventi anno in alternativa a fenexamide</p> <p>(10) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin, tebuconazolo+fluopyram e isofetamide</p> <p>(11) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid tebuconazolo+fluopyram e boscalid+pyraclostrobin</p> <p>(12) Massimo 2 interventi anno in alternativa a tebuconazolo e tebuconazolo+fluopyram</p> <p>(13) Con gli IBE, indipendentemente dall'avversità sono consentiti Max 3 interventi anno</p>

Nebbia e seccume delle foglie (<i>Gnomonia erythrostoma</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.		Normalmente non necessita alcun intervento specifico in quanto il patogeno viene contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo.
Cocciniglia di San Josè (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. <u>Soglia:</u> presenza su frutti alla raccolta l'anno precedente e/o su rami o branche. <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla rottura delle gemme contro le neanidi svernanti.	Olio minerale Spirotetramat (1) Pyriproxifen (2)	(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento anno solo in prefioritura
Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza di incrostazioni di scudetti su branche e/o rami <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla ripresa vegetativa o sulle neanidi delle diverse generazioni.	Olio minerale Polisolfuro di bario Spirotetramat (1)	(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
Afide nero (<i>Myzus cerasi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: ■ Presenza in aree ad elevato rischio di infestazione ■ 3% di organi infestati negli altri casi <u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago.	Spirotetramat (1) Acetamiprid * Tau fluvalinate (2) Flonicamide (3) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i>	* Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi anno di cui 1 con etofenprox indipendentemente dall'avversità (3) Sono consentiti al massimo due interventi anno
Mosca delle ciliegie (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza. Intervenire nella fase di "inviatura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle. Utilizzando esca proteica il trattamento va anticipato al momento della comparsa degli adulti.	Etofenprox (1) Spinosad (2) (3) Lambdacingolotrina (4)	Trappola di riferimento: cromotropica gialla - tipo Rebell. (1) Massimo 1 intervento l'anno Attenzione a possibili rischi di fitotossicità. (2) con la formulazione spinetor fly sono consentiti al massimo 5 interventi anno (3) massimo 3 interventi anno di cui uno in alternativa aspinetoram (4) utilizzabile come "attract and kill"

Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzuki</i>	Interventi agronomici: Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di succo di mela.	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Spinetoram (3) Piretrine pure Deltametrina(Decis Trap) Emamectina Benzoato (4)	(1) Con neonicotinoidi sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 1 intervento anno in pre-raccolta (3) massimo due interventi anno in alternativa a spinosad nel massimo complessivo di 3 spinosine anno (4) limite di 1 intervento sulla coltura
--	--	---	---



DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

IN PRE-IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.	Dazomet (1) (2) Azadiractina Geraniolo+timolo Fluopyram (4) Paecilomices lilacinus (3)	(1) L'utilizzo deve essere autorizzato dal Servizio Produzioni Agricole e Mercato - Settore Fitosanitario. (2) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 g/mq. Sulla stessa superficie è consentito l'impiego 1 volta ogni 3 anni. (3) Massimo 7 trattamenti (4) Utilizzabile solo in coltura protetta
<i>(Sclerotinia spp., Rizoctonia spp., Pythium, spp.)</i>		Dazomet (2) Metam Na (1) Metam K (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. (2) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 g/mq. Sulla stessa superficie è consentito l'impiego 1 volta ogni 3 anni.

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA- IN POST IMPIANTO IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Oidio <i>(Sphaeroteca macularis- Oidium fragariae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - Sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - A comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Penconazolo (1) Bupirimate (5) Aroxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Bicarbonato di potassio (7) (Aroxystrobin + Difenoconazolo) (3) (1) Olio essenziale di arancio dolce Laminaria Fluxapiroxad+difenoconazolo(9) Ciflufenamid+difenoconazolo (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Ampilomyces quisqualis</i>	(1) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno di cui uno in alternativa a penthiopyrad, indipendentemente dall'avversità (3) al massimo due interventi anno (4) Al massimo due interventi anno (5) Al massimo due interventi anno (6) Al massimo 6 interventi anno (7) Sono consentiti al massimo 8 interventi anno (8) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa agli altri IBE (9) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni sovrachioma (utilizzare le manichette) - evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili - asportare e allontanare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico - se l'andamento è asciutto si consiglia un unico intervento in pre-raccolta - in condizione di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno o due in pre-raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefacens</i> Mepanpyrim (2) Pyrimetanil (1) (2) Fludioxonil+Cyprodinil (2) Fenexamide (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Fenpyraxamina (4) Penthiopyrad (5) Laminaria <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Isofetamide (6) Metschnikowia fructicola	Sono ammessi al massimo tre interventi antibotritici (1) Al massimo un intervento l'anno (2) Al massimo due interventi l'anno con anilinopirimidine in alternativa tra loro (3) Tra Aroxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro (5) Massimo un intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin , isofetamide e fluopyram+trifloxistrobin (6) Massimo due interventi anno in alternativa a boscalid , penthiopyrad e fluopyram+tryfloxiostrobin

Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eartiana</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire a comparsa sintomi; gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature com 	Prodotti rameici(*) Ciflufenamid+difenoconazolo (1)	<p>(*) Prodotti efficaci contro Batteriosi. Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 kg. si sa. peranno</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente 'all'avversità</p>
Marciume radicale (<i>Phytophthora cactorum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -evitare il ristoppio; -baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco. 	Prodotti rameici (1)Fosetyl-Al Metalaxil-m (2) <i>Trichoderma spp</i> (3)	<p>1) Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 Kg di s.a. per anno</p> <p>2) Al massimo 1 intervento anno</p> <p>3) Massimo 6 interventi anno</p>
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette. 	Boscalid Pyraclostrobin(1) Acoxistrobin (1)	<p>(1) Tra Acoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Batteriosi (<i>Xanthomonas fragariae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni. 	Prodotti rameici	<p>Prodotti efficaci contro Vaiolatura. Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 Kg di s.a. per anno</p>

Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i> , ecc.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Nucleopolyhedrovirus</i> (3) Spinosad (1) Emamectina (2) Azadiractina	(1) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 2 interventi l'anno (3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera littoralis</i>
Lumache, limacce e grillotalpa		Metaldeide esca Orto fosfato ferrico	
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza larvale e danni nel periodo successivo al trapianto. Essendo gli attacchi il più delle volte localizzati si consiglia di intervenire solo nelle zone infestate.		
Oziorrincò (<i>Othiorrhynchus spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire, in ottobre-novembre, solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari.	Nematodi entomopatogeni 30.000 - 50.000/pianta	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
Cicaline	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.	Piretrine pure Acetamiprid (1)	(1) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Altica (<i>Haltica oleracea</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.		
Afidì (<i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> ,	<u>Indicazione d'intervento</u> Alla comparsa degli afidi	Deltametrina (1) Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1)(2) Acetamiprid (3) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire con acaricidi solo nelle prime fasi vegetative	Amblyseius andersoni (2) Phytoseiulus persimilis Amblyseius californicus (3) Beauveria bassiana Sali potassici degli acidi grassi Abamectina(1) Milbemectina(1)	* Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq. Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica (1) massimo un intervento anno 2)Lanciare preventivamente 6 individui al mq 3)4-10 individui/ mq

		Bifenazate(1) Clofentezine(1) Exitiazox(1) Fenpiroximate(1)	
--	--	--	--

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Macrosiphum euphoriae</i> <i>Chaetosiphon fragaefolii</i>)	<p>- Lanciare 18-20 larve/mq.; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio.</p> <p>- Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione.</p> <p><u>Soglia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. <p><u>Internenti chimici:</u> Solo nel caso di infestazioni precoci per ridurre la presenza del fitofago a livelli compatibili con il lancio di Crisopa.</p>	<i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Piretrine pure (*) Acetamiprid (2) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Flupyradifurone (3) Spirotetramat (4)	<p>Contro questa avversità è consentito al massimo 2 intervento anno esclusi i prodotti biologici</p> <p>(*) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa.</p> <p>Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.</p> <p>(1) Con i Piretroidi al max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Massimo un intervento anno</p> <p>(3) Massimo 2 interventi</p> <p>(4) Massimo due interventi anno</p>
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<p><u>Soglia:</u> Presenza</p> <p>Introdurre 5-8 predatori/mq, ripetendo eventualmente i lanci.</p>	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> (1) Sali potassici di acidi grassi Abamectina (2) Exitazox Tebufenpirad Bifenazate Melbectina Spiromesifen Pyridaben	<p>Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento anno esclusi i prodotti bio</p> <p>(1) 4-10 individui/mq</p> <p>(2) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio</p>
Nottue fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Noctua pronuba</i>)	<p><u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza.</p>	Emamectina(1) Spinosad (2) Spinetoram (4) Azadiractina Clorantraniliprole+ abamectina (3)	<p>(1) Max 2 interventi l'anno.</p> <p>(2) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</p> <p>(3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</p>

Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis, Trips tabaci)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le erbe infestanti <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di effettuare campionamenti sui fiori e di intervenire all'inizio dell'infestazione <u>Interventi biologici:</u> A partire dalla ripresa vegetativa, alla presenza dei primi individui, effettuare due-tre lanci di orius spp. (1-4 individui per lancio per mq:)	<i>Orius spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirkii</i> Piretrine pure Spinosad (1) Sali potassici di acidi grassi Terpernoid blend QRD 460 Olio essenziale di arancio dolce	(1) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> ammessi solo in terreni sabbiosi presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Geraniolo+Timolo</i> <i>Fluopyram</i>	

Oidio <i>(Sphaeroteca macularis-Oidium fragariae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati. 	Zolfo bagnabile (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Penconazolo (1) Bupirimate (5) Azoxystrobin (2) Meptyldinop (4) Bicarbonato di potassio (7) (Azoxystrobin + Difenoconazolo) (4) (1) Olio essenziale di arancio dolce Laminarina Fluxapiroxad+ difenoconazolo(9) Ciflufenamid+difenoconazolo (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Ampilomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilis</i> (6) <i>Eugenio+</i> <i>Geraniolo+</i> <i>timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno di cui uno in alternativa a penthiopyrad, indipendentemente dall'avversità (3) al massimo due interventi anno (4) Al massimo due interventi anno (5) Al massimo due interventi anno (6) Al massimo 6 interventi anno (7) Sono consentiti al massimo 8 interventi anno (8) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa agli altri IBE (9) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - evitare irrigazioni sovrachioma (utilizzare le manichette) - evitare eccessive concimazioni azotate;utilizzare cultivar poco suscettibili - asportare e ealontanare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico - se l'andamento è asciutto si consiglia un unico intervento in pre-raccolta - in condizione di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno o due in pre-raccolta 	<i>Eugenio+</i> <i>Geraniolo+</i> <i>timolo</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Mepanypirim (2) Pyrimetanil (1) (2) Fludioxonil+Cyprodinil (2) Fenexamide (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Penthiopyrad (5) Laminarina <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Saccaromices cerevisiae</i> <i>Metschnikowia fructicola</i>	Sono ammessi al massimo 4 interventi antibotritici (1) Al massimo un intervento l'anno (2) Al massimo due interventi l'anno con anilinopirimidine in alternativa tra loro (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 interventi anno in alternativa tra loro (5) Massimo un intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin

Marciume bruno <i>(Phytophthora cactorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Prodotti rameici (1) Fosetyl-Al Metalaxil-M (3) <i>Trichoderma asperellum+Trichoderma atroviride</i> (2)	(1) Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 Kg di s.a. per anno (2) Massimo 6 interventi anno (3) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità, incorporare al terreno su banda
Batteriosi <i>(Xanthomonas fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Vaiolatura. Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 Kg di s.a. per anno

DIFESA INTEGRATA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u> cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.</p>	Zolfo Polisolfuro di Ca Composti rameici (6) Captano (10) Metiram (+) Ditianon (4) Dodina (3) Penconazolo (*) Tetraconazolo (*) Tebuconazolo (*) Difenaconazolo (*) Pyrimetanil (**) Ciprodinil (***) Trifloxystrobin (****) (Pyraclostrobin+Boscalid) (*****) Pyraclostrobin (*****) Fluazinam (1) (Pyraclostrobin + Dithianon) (2) Penthiopirad (5) Tebuconazolo+fluopyram (7) Fosfonato di potassio (8) Laminarina Fluxapyroxad (9) Fluopyram+fosetyl (11) Mefentrifluconazolo(*) Bicarbonato di K Fosetyl AI	<p>(+) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno (*) Non effettuare più di tre interventi con fungicidi IBE nel corso dell'annata indipendentemente dalla avversità. Con gli IBE tebuconazolo, difenoconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro. (**) sono consentiti massimo n. 2 interventi l'anno in alternativa a ciprodinil. (***) Massimo due interventi l'anno in alternativa a pirimetanil. (****) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (*****) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopirad, (tebuconazolo+fluopyram), e fluxapyroxad (*****) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) Fare attenzione al tempo di carenza 60 giorni. Massimo 4 interventi anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 6 interventi anno (5) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram) e (pyraclostrobin+boscalid) (6) I composti rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 kg. di s.a. per anno (7) al massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopirad e (boscalid+pyraclostrobin) (8) Al massimo 6 interventi anno (9) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopirad, (tebuconazolo+fluopyram), e boscalid+pyraclostrobin e fluopyram+fosetyl (10) Massimo 6 interventi anno (11) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin, penthiopyrad e tebuconazolo+fluopyram</p>

Mal bianco <i>(Podosphaera leucotricha)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u> asportare durante la potatura invernale i rami con gemme oidiate ed eliminare in primavera-estate i germogli colpiti.</p> <p><u>Interventi chimici</u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.</p>	Zolfo Penconazolo (*) Tebuconazolo(*) Tetraconazolo(*) Bupirimate(5) Trifloxystrobin (**) (Pyraclostrobin + Boscalid) (****) Pyraclostrobin (*****) Ciflufenamid (*****) Penthiopirad Fluopyram (1) Tebuconazolo+fluopyram (2) Bicarbonato di potassio (3) Mepitil dinocap (4) Fluxapyroxad (5) Olio essenziale di arancio dolce Difenoconazolo (*) Mefentrifluconazolo (*)	<p>(*) Non effettuare più di tre interventi con fungicidi IBE nel corso dell'annata indipendentemente dalla avversità da combattere. Con gli IBE tebuconazolo, difenoconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro.</p> <p>(**) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(****) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad e (tebuconazolo+fluopyram)</p> <p>(*****) massimo due interventi anno</p> <p>(******) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopyrad, boscalid+pyraclostrobin e fluaxypyroxad</p> <p>(2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad e (Pyraclostrobin + boscalid)</p> <p>(3) Al massimo 5 interventi anno</p> <p>(4) Massimo 2 interventi anno</p> <p>(5) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad , (tebuconazolo+fluopyram) e pyraclostrobin + boscalid</p>

Cancri e disseccamenti rameali <i>(Nectria galligena et al.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme.	Composti rameici (1)	(1) Sono consentiti al massimo 4 kg /ha anno
Cocciniglia di S. Josè <i>(Comstockaspis perniciosa)</i>	- Per trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante. - Alla ripresa vegetativa: A completamento della difesa, trattare alla migrazione delle neanidi.	Olio Minerale Pyriproxifen *** Spirotetramat ****	**Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità *** Massimo un intervento l'anno prima della fioritura **** Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità e impiegabile solo in post-fioritura
Afide grigio <i>(Dysaphis plantaginea)</i>	<u>In prefioritura:</u> intervenire alla comparsa delle fondatrici. <u>In post-fioritura (da caduta petali a frutto noce):</u> intervenire con infestazioni in atto o in presenza di danni da melata.	Azadiractina Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi Tau-Fluvalinate (4)(*) Flupyradifurone (5) Piretrine pure	Contro questa avversità è ammesso un solo trattamento l'anno. (1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (3) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità e impiegabile solo in post-fioritura (4) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (*) solo pre-fioritura
Afide verde <i>(Aphis pomi)</i>	Soglia: presenza di danni da melata	Azadiractina Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi Flupyradifurone (4) Piretrine pure	(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. Consentiti solo in post-fioritura. (4) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
Mosca della frutta <i>(Ceratitis capitata)</i>	Trattare solo in presenza di ovideposizione.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Proteine idrolizzate Lambdacialotrina (3)	Massimo un intervento l'anno contro questa avversità. (1) Con i piretroidi sono consentiti massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzabile come "Attract and kill"

Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Trappole aziendali o reti di monitoraggio - soglia: - 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane - per la I e II generazione in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica - 0,5-1% di fori iniziali di penetrazione (100-500 frutti/ha controllati) - soglie non vincolanti per le aziende che applicano i metodi della confusione - o disorientamento sessuale 	Tebufenozide Spinosad (**) Etofenprox (***) Clorantranilprole (1) Emamectina (2) Virus della granulosi Confusione e disorientamento sessuale Spinetoram (3) Acetamiprid (4)	Installare, entro l'ultima decade di aprile le trappole a feromoni. (**) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram (***) Al massimo un intervento nei 15 gg che precedono la raccolta (****) Massimo 2 interventi anno (1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) massimo 1 intervento anno in alternativa a spinosad (4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>) Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali.	<i>Catture massali con trappole feromomiche</i> Confusione sessuale	
Ragnetto rosso (<i>Pamonychus ulmi</i>)	<u>Soglia:</u> 90% di foglie occupate dal fitofago Prima di trattare verificare la presenza di predatori	Clofentezine Exitiazox Tebufenpyrad Milbemectina Abamectina Acefquinocil Piridaben Bifenazate Cyflumetofen Sali potassici di acidi grassi	Contro questa avversità è ammesso un solo trattamento l'anno.
Cemiestoma (<i>Leucoptera malifogliella</i>)	<u>Prima generazione:</u> ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle grosse branche della parte bassa della pianta. <u>Generazioni successive:</u> 20 mine con larve vive su 100 foglie in prima generazione giustificano il trattamento sulla seconda generazione.	Acetamiprid (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Spinetoram (*)	(1) Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram (3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (*) massimo 1 trattamento l'anno

DIFESA INTEGRATA DEL NOCE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTI	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Antracnosi (<i>Gnomonia juglandis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara, Chandler); - ridurre le fonti di inoculo; - favorire l'arieggiamiento. <u>Interventi chimici:</u> - interventi preventivi - comparsa dei sintomi	Composti rameici (2) Tebuconazolo (1) Captano (3)	(1) Al massimo due interventi anno (2) I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha anno (3) Massimo 3 interventi anno
Necrosi apicale	<u>Interventi chimici:</u> - Interventi preventivi - Comparsa dei sintomi	Tebuconazolo (2) Prodotti rameici (1) Pyraclostrobin (2) Boscalid (2)	(1) (1) I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha anno (2) Al massimo due interventi anno
Carie del legno (<i>Fomes</i> , <i>Phellinus</i> , <i>Polyporus</i> , <i>Coriolus</i>)	Operazioni di slupatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette. Disinfezione delle superfici di taglio. Uso di mastici protettivi per le ferite.		
Mal dell'inchiostro (<i>Phytophthora cambivora</i> , <i>Phytophthora cinnamomi</i>)	<u>Intervento preventivo:</u> - materiale vivaistico sano - intervento fisico – meccanico sconcatura invernale per esporre il micelio alle basse temperature <u>Interventi chimici:</u> spennellature con Sali di rame	Composti rameici (1)	(1) 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura
Marciume al colletto e alle radici (<i>Phytophthora spp.</i>)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici; - il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di sostanza organica; - i portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente Resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLRV.		
Marciume radicale (<i>Armillaria mellea</i>)	Interventi agronomici: evitare i ristagni idrici ed eccessi di concimazioni azotate		
Macchie nere del noce (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> alla caduta delle foglie ed all'apertura delle gemme	Composti rameici	28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura

Afide maggiore (<i>Chromaphis juglandicola</i>)	<u>Interventi chimici:</u> in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari (<i>Triopxis pallidus</i>)		
Afide minore (<i>Callaphis juglandis</i>)	<u>Interventi chimici :</u> in caso di forti infestazioni in giugno		
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)			Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)			Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale
Verme delle mele (<i>Carpocapsa pomonella</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - confusione sessuale: impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione; - installare i dispenser prima dell' inizio dei voli della seconda generazione; - prima generazione: usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. dal superamento della soglia; - seconda generazione: usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. dal superamento della soglia. <p>Soglia: trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana.</p>	Confusione sessuale * Virus della granulosi** Spinosad (1) Clorantraniliprole(2) Emamectina benzoato (2) Deltametrina (2)	<p>(*) Installare almeno 2 trappole per azienda</p> <p>** In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosi con le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa - per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici <p>(1) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
Acari Eriofide dell'erinosi (<i>Eriophyes erineus</i>)			Non sono consentiti interventi chimici.

DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Occhio di pavone o Cicloconio (<i>Spilocaea oleagina</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare varietà poco suscettibili - adottare sesti d'impianto non troppo fitti - favorire l'arieggiamiento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma - effettuare concimazioni equilibrate. <p>Interventi chimici:</p> <p>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Nelle zone e per le cultivar poco suscettibili alle infezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare un trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare - procedere successivamente come nel caso precedente. 	Composti rameici (1) Dodina (2) Pyraclostrobin (3) Azoxystrobin+difenoconazole (3) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713 Fosfonato di potassio	<p>La diagnosi precoce' consiste nell'immergere il campione di foglie in una soluzione con soda caustica (NaOH) al 5% per 2 - 3 minuti a temperatura ambiente per le foglie giovani e alla temperatura di 50 - 60°C per le foglie vecchie.</p> <p>In presenza di attacco, si noteranno sulla pagina superiore delle foglie delle macchioline circolari scure (esaminandole controlla le macchie da Cicloconio sono opache, mentre quelle di altra natura sono traslucide).</p> <p>(1) 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.</p> <p>(2) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Con le strobilurine sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (Azoxystrobin e Pyraclostrobin)</p>
Fumaggine	E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma.		Poiché la fumaggine si insedia sulla melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i> questa avversità si combatte indirettamente controllando la cocciniglia.
Cercospora o Piombatura (<i>Mycocentrospora cladosporoides</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma - evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesta dalla coltura. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno). 	Composti rameici*	<p>Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia.</p> <p>*28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura</p>
Lebba (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma - anticipare la raccolta. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con infezioni medio alte nell'annata precedente, effettuare un intervento prima della fioritura per devitalizzare i conidi presenti sulle olive residue. - Nel corso dell'annata vegetativa, gli interventi devono essere programmati dal periodo post allegagione, in relazione al verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo delle infezioni. 	Prodotti rameici* Pyraclostrobin (1) (2) Trifloxystrobin (2) Tebuconazolo (3)	<p>* 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.</p> <p>1) Max 1 intervento dall'allegagione, entro luglio 2) Max 2 applicazioni con le Strobilurine 3) 1 applicazione entro la fioritura, solo in caso di infestazioni medio-alte nell'annata precedente</p>

Rogna <i>(Pseudomonas savastanoi)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare e distruggere i rami colpiti - eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti - evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta. 	Composti rameici*	*28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura
---	--	-------------------	---

Mosca delle olive <i>(Bractocera (=Dacus) oleae)</i>	<p>Interventi chimici:</p> <p>Nelle olive da olio effettuare interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preventivi (adulticidi): esclusivamente utilizzando esche proteiche attivate con formulati specifici autorizzati a base di deltametrina, spinosad, acetamiprid o lambda-cialotrina, eventualmente innescati con feromone, o installando trappole per la cattura massale. - curativi (nei confronti delle larve): al superamento della soglia, intervenire nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di prima età). <p>Soglia di intervento (solo per la generazione carpfaga su olive da olio): in funzione delle varietà, 4-5 % di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve).</p> <p>Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture.</p>	<p>Spinosad (*)</p> <p>Esche attrattive a base di Spinosad (1)</p> <p>Acetamiprid (2)</p> <p><i>Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo Attract and kill (3)</i></p> <p><i>Boauveria bassiana</i></p> <p><i>Flupyradifurone (**)</i></p>	<p>-Le temperature superiori a 32°C determinano una notevole mortalità delle larve, un arresto delle attività riproduttive degli adulti e dello sviluppo delle uova.</p> <p>(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso per interventi preventivi adulticidi, max 5 interventi anno</p> <p>** Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) Al massimo 8 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) sono consentiti trattamenti adulticidi utilizzando esche proteiche attivate con formulati specifici autorizzati a base di deltametrina, spinosad, acetamiprid o lambda-cialotrina</p> <p>Non ammessi trattamenti a tutta chioma con lambda-cialotrina, utilizzabile solo come "attract and kill"</p>
Tignola dell'olivo <i>(Prays oleae)</i>	<p><u>Soglia:</u> (solo per la generazione carpfaga)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Per le olive da olio: 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olivine. ■ Per le olive da tavola: 5 - 7% <p>Sulla base delle catture a mezzo di trappole a feromoni tracciare la curva di volo degli adulti della generazione antofaga che danno origine alla generazione carpfaga.</p> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solo per la generazione carpfaga e per varietà a drupa grossa - intervenire quasi alla fine della curva di volo della generazione antofaga determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento. 	<p>Spinetoram (1)</p> <p>Acetamiprid (2)</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p>solamente per la generazione carpfaga e per varietà a drupa grossa</p> <p>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>

Oziorrincò <i>(Otiorrhynchus cribricollis)</i>	Interventi agronomici Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succchioni, qui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre – ottobre)		Non sono autorizzati interventi chimici
--	--	--	--

Cocciniglia mezzo grano pepe (<i>Saissetia oleae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse - limitare le concimazioni azotate - favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto) - la presenza della cocciniglia non è mai generalizzata, pertanto è preferibile limitare gli interventi alle zone più infestate dell'oliveto e prima di qualsiasi intervento chimico verificare la presenza di antagonisti naturali come il <i>Metaphichus</i>, <i>Scutellista</i>, ecc. 	Oli minerali <i>Flupyradifurone(*)</i> <i>Salì potassici degli acidi grassi</i>	Temperature superiori ai 38°C o inferiori a 0°C determinano mortalità delle uova e delle neanidi di I età. *Massimo 1 trattamento anno indipendentemente dall'avversità
Fleotribo (<i>Phloetribus scarabeoides</i>) Ilesino (<i>Hylesinus oleiperda</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo.</p> <p>Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto 'rami esca' da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.</p>		Non sono autorizzati interventi chimici
Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>)	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani</p> <p>Eccezionalmente può essere consentito l'intervento sulle piante adulte in piena produzione a seguito di accertato consistente attacco.</p>	Olio minerale	
Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura olivina</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità sotto la chioma.</p>		Non sono autorizzati interventi chimici
Cecidomia <i>Dasineura oleae</i>		Acetamiprid	Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.

DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ticchiolatura (<i>Venturia pirina</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Nei confronti di questa malattia si dovrà intervenire ripetutamente a partire dalla prefioritura cadenzando i trattamenti in relazione alla sensibilità varietale e alle condizioni climatiche.</p> <p>Sulle varietà più recettive e nei pereti in cui la malattia si manifesta solitamente in forma grave è consigliabile effettuare 2-3 interventi prefiorali, per poi proseguire nelle successive fasi di accrescimento del frutto a turni cadenzati, inizialmente di 6-8 giorni e successivamente più lunghi, in relazione anche all'andamento stagionale.</p> <p>Nei frutteti a basso rischio si può intervenire tempestivamente dopo ogni pioggia, con un intervallo minimo fra un intervento e l'altro di 8-9 giorni.</p>	<p>Polisolfuro di Ca Prodotti rameici (*) Ditianon (2) Dodina (10) IBE (1) Pirimetanil (5) Ciprodinil (5) Trifloxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) (Pyraclostrobin+Boscalid) (4) Captano (2) Bicarbonato di potassio (11) Tebuconazolo+fluopyram (6) Penthiopyrad (7) Laminarina Fosfonato di potassio (8) Fosetyl-al (8) <i>Aureobasidium pullulans</i> Fluazinam (9) Zolfo Mefentrifluconazolo(1)</p>	<p>*28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura</p> <p>Si sconsiglia l'impiego di Ditianon e Dodina su varietà Sensibili alla maculatura bruna dopo l'allegagione.</p> <p>Efficace anche contro i Marciumi dei frutti in conservazione</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, con IBE: Penconazolo, Tetraconazolo. Con tebuconazolo,difenoconazolo, sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.</p> <p>(4) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram), penthiopyrad e fluxapiroxad</p> <p>(5) tra ciprodinil e pirimetanil sono consentiti massimo 4 interventi anno di cui max due con ciprodinil</p> <p>(6) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a (pyraclostrobin+ boscalid), penthiopyrad e fluxapiroxad</p> <p>(7) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a (pyraclostrobin+boscalid) e (tebuconazolo+fluopyram)</p> <p>(8) Sono consentiti al massimo 10 interventi anno in alternativa tra loro</p> <p>(9) sono consentiti al massimo 4 interventi anno</p> <p>(10) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(11) massimo 5 interventi anno</p>

Maculatura bruna <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea <u>Interventi chimici:</u> Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.	Dodina (2) Mefentrifluconazolo (1) Prodotti rameici (7) Tebuconazolo (1) Difenoconazolo (1) Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin (3) (Pyraclostrobin+Boscalid) (3) (8) Fluazinam (4) Ziram (5) Penthiopirad (6) Fluaxapyroxad (9) Ciprodinil (10) Fludioxonil (10) Ditianon+pirimetanil (11) Bicarbonato di potassio <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST <i>Trichoderma asperellum+trichoderma gamsii</i>	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE Indipendentemente dall'avversità. Con tebuconazolo e difenoconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro. (2) Massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (4) Massimo 4 trattamenti l'anno. Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco. (5) Massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin + boscalid e fluaxapyroxad (7) Sono consentiti al massimo 4 kg/ha anno di s.a. (8) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopirad e fluaxapyroxad (9) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e penthiopirad (10) Massimo due interventi in alternativa tra loro (11) Massimo 4 interventi anno
--	---	---	---

Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i> et al.)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme.</p> <p>Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.</p>	Prodotti rameici	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme dei fiori. Sono consentiti al massimo 4 kg/ha anno di s.a.
Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Intervenire in presenza di infezioni	Fosetyl-Al	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.
Cocciniglia di S. Josè (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante. - A completamento della difesa anticoccidica, a fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi. 	Olio minerale (1) Spirotetramat (4) Pyriproxifen (3)	<p>(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo</p> <p>(2)</p> <p>(3) Al massimo un intervento anno prima della fioritura</p> <p>(4) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità, non ammesso in pre fioritura</p> <p>(5)</p>
Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Fino a metà giugno trattare con le sostanze attive indicate a fianco: 1) in presenza di melata 2) in presenza di danno sui frutti - In seguito: 1) in presenza di melata 2) quando il rapporto tra n. getti con Psilla e n. getti con Antocoridi è maggiore di 5 	Abamectina (1) Spirotetramat (2) Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Spinetoram (3) Olio essenziale di arancio dolce Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i> Bicarbonato di K	<p>(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità. Utilizzabile sulle uova.</p> <p>(3) massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</p>
Afide Grigio (<i>Dysaphis pyri</i>)	- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite	Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi Flupyradifurone (4) Piretrine pure	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità, non ammesso in pre fioritura</p> <p>(4) Massimo un intervento anno</p>

Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)	Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha. In alternativa	Spinosad (2)	(1) (2) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui 1 in alternativa a spinetoram
	In terza e quarta generazione autorizzati interventi con IGR, dopo 3 o 4 giorni dal superamento della soglia di 30 catture settimanali per trappola.	Emamectina (5) Clorantraliniprole (6) Spinetoram (7) Granulovirus CpGV isolato V22 /Baculovirus <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i>	(3) (4) (5) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	

Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	<p>Interventi biotecnologici: - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha</p> <p>Interventi chimici: Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali. Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.</p>	<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<p>Confusione sessuale: Impiegabile in meleti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione.</p> <p>Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini di lotta integrata.</p> <p>- Verificare su almeno 100 frutti se ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% .</p>	Spinosad (2) Acetamiprid (5) Tebufenozide (6) Clorantraniliprole (7) Emamectina (8) Spinetoram (3)	<p>Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per azienda.</p> <p>(1) .</p> <p>(2) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram</p> <p>(3) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</p> <p>(4) .</p> <p>(5) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(7) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di iniziare gli interventi a partire dalla seconda generazione</p>
Tentredine (<i>Hoplocampa brevis</i>)	<p>Soglia:</p> <p>- 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.</p>	Acetamiprid (1)* Flupyradifurone(1)*	<p>Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche per appezzamento.</p> <p>*Contro questa avversità al massimo un trattamento inPost-fioritura</p> <p>(1) Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>Trattamento valido anche contro gli afidi.</p>

Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Trattare al superamento del 60% di foglie occupate. Su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph in presenza di temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Exitiazox Acequinocil Tebufenpirad Clofentezine Piridaben Bifenazate Sali potassici di acidi grassi Cyflumetofen <i>Beauveria bassiana</i>	Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità
Eriofide rugginoso (<i>Epitrimerus pyri</i>)	Trattare a caduta petali se nell'anno precedente ci sono stati danni alla raccolta. Su Decana del Comizio si possono effettuare due interventi il primo dei quali in pre fioritura e il secondo a 10-12 giorni dalla caduta dei petali.	Zolfo proteinato Olio minerale Abamectina	Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità
Eriofide vescicoloso (<i>Eryophis pyri</i>)	Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo proteinato Olio minerale	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Cecidomia (<i>Dasineura piri</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 gg dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago. In terza e quarta generazione autorizzati interventi con IGR, dopo 3 o 4 giorni dal superamento della soglia di 30 catture settimanali per trappola. <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di forti attacchi sulla 1° generazione Indicativamente al termine della fioritura		

DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Bolla del Pesco (<i>Taphrina deformans</i>)	<p><u>Interventi chimici</u> eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie (novembre) e un secondo, verso la fine dell'inverno (febbraio) in concomitanza con l'innalzamento della temperatura. Questo ultimo trattamento può essere posticipato fino alla fase dei bottoni rosa.</p>	<p>Dodina (2) Ziram (4) Difenoconazolo ** (Tebuconazolo + Zolfo) (3) ** Composti rameici(1) Captano (4) Fosetyl-al+ rame (1)</p>	<p>** con gli IBE massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con difenoconazolo e tebuconazolo sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro poiché candidati alla sostituzione.</p> <p>(1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati. I composti rameici vanno utilizzati nel limite di 4 Kg/ha anno</p> <p>(2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Tra captano e ziram sono consentiti al massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui massimo 1 con ziram</p>
Corineo (<i>Corineum beijerinckii</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u> Nei peschetti colpiti da corineo è necessario limitare concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti</p> <p><u>Interventi chimici</u> Gli stessi interventi eseguiti per la Bolla hanno una ottima attività estintiva. Nei peschetti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili.</p>	<p>Dodina (2) Ziram (3) Composti rameici**(1) Captano (3)</p>	<p>** I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 4 kg/ha anno di s.a.</p> <p>(1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati</p> <p>(2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Tra captano e ziram sono consentiti al massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui massimo 1 con ziram</p>
Cancri rameali (<i>Fusicoccum amygdali</i>)	<p><u>Soglia:</u> presenza della malattia.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> I trattamenti, da effettuare solo nei peschetti colpiti dalla malattia, si basano su 2 interventi primaverili (da bottoni rosa a fine scamicciatura), o 2 interventi autunnali (settembre-ottobre)</p>	<p>Composti rameici * <i>Trichoderma asperellum</i>+ <i>T.gamsii</i> Captano **</p>	<p>* I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite di 4 kg/ha anno di s.a.</p> <p>** Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

Mal bianco <i>(Sphaerotheca pannosa)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire concimazioni equilibrate; • Ricorrere a varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Zone a basso rischio (pianura): intervenire preventivamente alla scamiciatura e ad inizio ingrossamento frutti, solo su cultivar molto recettive. • Zone ad alto rischio (collina): intervenire preventivamente a fine fioritura ripetendo il trattamento dopo 8-12 giorni. Successivi interventi dovranno essere effettuati alla comparsa della malattia. E' da evitare l'uso ripetuto di antiodiici in assenza di infezioni 	Zolfo Bupirimate (5) Penconazolo* Tetraconazolo* Difenoconazolo (7) Tebuconazolo*** (Boscalid+Pyraclostrobin) ** Tryfloxistrobin+tebuconazolo **** Bicarbonato di potassio (2) Tebuconazolo+ fluopyram (3) Olio essenziale di arancio dolce Fluxapyroxad (4) Penthiopyrad (6) Cyflufenamide (5) Mefentrifluconazolo*	* con gli IBE massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con , tebuconazolo, , difenoconazolo e sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro ** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram) , fluxapyroxad e penthiopyrad *** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità **** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 5 interventi anno (3) sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a (boscalid+ pyraclostrobin), fluxapyroxad e penthiopyrad (4) Sono consentiti massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e tebuconazolo+fluopyram (5) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (6) massimo un intervento anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa a boscalid+pyraclostrobin , fluxapyroxad e tebuconazolo+fluopyram (7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Scegliere i sesti di impianto tenendo conto della vigoria. L'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta, creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati. <u>Interventi chimici:</u>	Tebuconazolo*** (Fludioxonil + Ciprodinil) (1) Fludioxonil (1) Fenexamide (6) Difenoconazolo * (Boscalid+Pyraclostrobin)** Tryfloxistrobin+tebuconazolo **** Mefentrifluconazolo*	Al massimo quattro interventi contro questa avversità esclusi i prodotti biologici. * con gli IBE massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con , tebuconazolo, difenoconazolo (candidati alla sost.) sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro.

	<p>Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar e recettive se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia.</p> <p>Preraccolta: in condizioni climatiche favorevoli alle infezioni su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.</p>	<p>Bicarbonato di potassio (2) Tebuconazolo+ fluopyram (3) Fenpyrazamina (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) Penthiopyrad (7) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Saccaromices cerevisiae</i> <i>Metschnikowia fructicola</i></p>	<p>** massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram) *** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità **** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo un intervento l'anno in alternativa tra loro. (2) Al massimo 5 interventi anno (3) sono consentiti al massimo due interventi anno in alternativa a (boscalid+pyraclostrobin) indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenexamide (5) Al massimo 6 interventi anno (6) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenpyrazamina (7) E' consentito al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Boscalid+pyraclostrobin e tebuconazolo+fluopyram</p>
Cancro batterico delle drupacee <i>(Xanthomonas arboricola p. pruni)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u> Asportare e bruciare i residui della potatura. Nuovi impianti solo con piante sane.<u>Interventi chimici:</u> La lotta va effettuata solo sugli impianti in cui sia stata accertata la malattia. In questi casi si consigliano 4 interventi a distanza di 8-10 giorni durante il periodo di caduta foglie. Un ulteriore trattamento si può fare dopo la potatura e/o nella fase di ingrossamento gemme.</p>	<p>Composti rameici (1) Acibenzolar-S-metil (2) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p>	<p>(1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati. I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 4 kg/ha di s.a. (2) al massimo 5 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Afide verde <i>(Myzus persicae)</i>	<p>Soglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Per nettarine: 3% germogli infestati in pre- e post-fioritura; Per pesche e percoche: 3% di germogli infestati in pre-fioritura 10% germogli infestati dopo la fioritura 	<p>Acetamiprid ** Tau-Fluvalinate* Flonicamid *** Spirotetramat (1) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina</p>	<p>* Da impiegare nella fase dei bottoni rosa. Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità ** Massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. *** Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p>

Afide farinoso (<i>Hyalopterus amygdali</i>)	Soglia: presenza	Acetamiprid ** Spirotetramat (1) Sali potassici di acidi grassi	Ove possibile intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite. ** al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionali</i> , <i>Thrips maior</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia: sulle nectarine intervenire alla caduta petali dopo aver verificato la presenza di tripidi in fioritura.	Deltametrina * Spinosad ** Etofenprox (1) Formetanate (2) Spinetoram (3) Sali potassici di acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Tau-Fluvalinate* Lambda Cialotrina*	Contro questa avversità effettuare massimo 2 interventi anno. * Max 4 interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità compreso etofenprox. Lambdacialotrina massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. ** massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo 1 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad

Cidia <i>(Cydia molesta)</i>	<p>Soglia: 10 catture per trappola a settimana a partire dal secondo volo. Si interviene dopo 7-8 giorni dal superamento della soglia per la seconda generazione e dopo 4-8 giorni per le successive. Per meglio posizionare il primo trattamento sulle larve di seconda generazione consultare i bollettini zonali.</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Var.kursaki.</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i> Acetamiprid (2) Spinosad** Emamectina** Clorantranidiprole** Etofenprox*** Spinetoram (1) Granulovirus CpGV Tebufenozide*	Posizionare 2-3 trappole per appezzamento dalla I decade di aprile. * Al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. ** Al max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità *** Al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (1) massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Anarsia <i>(Anarsia lineatella)</i>	<p>Soglia: 7 catture per trappola a settimana, 10 catture per trappola in due settimane. Contro le larve della prima generazione intervenire dopo 15 giorni dal superamento della soglia; per le successive generazioni intervenire dopo 4 giorni tenendo presenti i trattamenti effettuati contro la Cidia.</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Var.kursaki</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i> Acetamiprid (2) Spinosad** Etofenprox **** Emamectina**** Clorantranidiprole**** Spinetoram (1) Tebufenozide****	**Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità ***Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. **** al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad (2) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Cocciniglia bianca <i>(Psedaulacaspis Pentagona)</i>	<p>Soglia: presenza diffusa con insediamenti osservati l'anno precedente. Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive, in caso di forti infestazioni. In ogni caso intervenire alla massima fuoriuscita delle neanidi. Seguire comunque le indicazioni dei bollettini.</p>	Olio minerale Pyriproxifen ** Spirotetramat ***	** massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità *** Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità

Cocciniglia di San Josè (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)	Soglia: presenza. Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive, in caso di forti infestazioni.	Olio minerale Pyriproxifen ** Spirotetramat ***	** massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità entro la fase di pre-fioritura *** Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità a partire dalla scamicciatura
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Soglia: prime punture.	Etofenprox ** Deltametrina** (1) Lamba-cialotrina** Acetamiprid (2) Spinosad esca (Spintorfly) Proteine idrolizzate Lambdacialotrina (3) <i>Beauveria bassiana</i>	** Massimo 4 interventi l'anno con i piretroidi di cui max 2 con etofenprox. Lambdacialotrina, possono essere utilizzati per un massimo di un intervento anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità *** massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (1) E' consentito l'utilizzo di dispositivi "attract and kill" con esche alimentari (1) Con questa s.a. sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzabile come "Attract and kill"
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia. Soglia: 60% di foglie occupate	Tebufenpirad Abamectina Acequinocil Fenpyroximate	E' ammesso un solo trattamento acaricida all'anno.

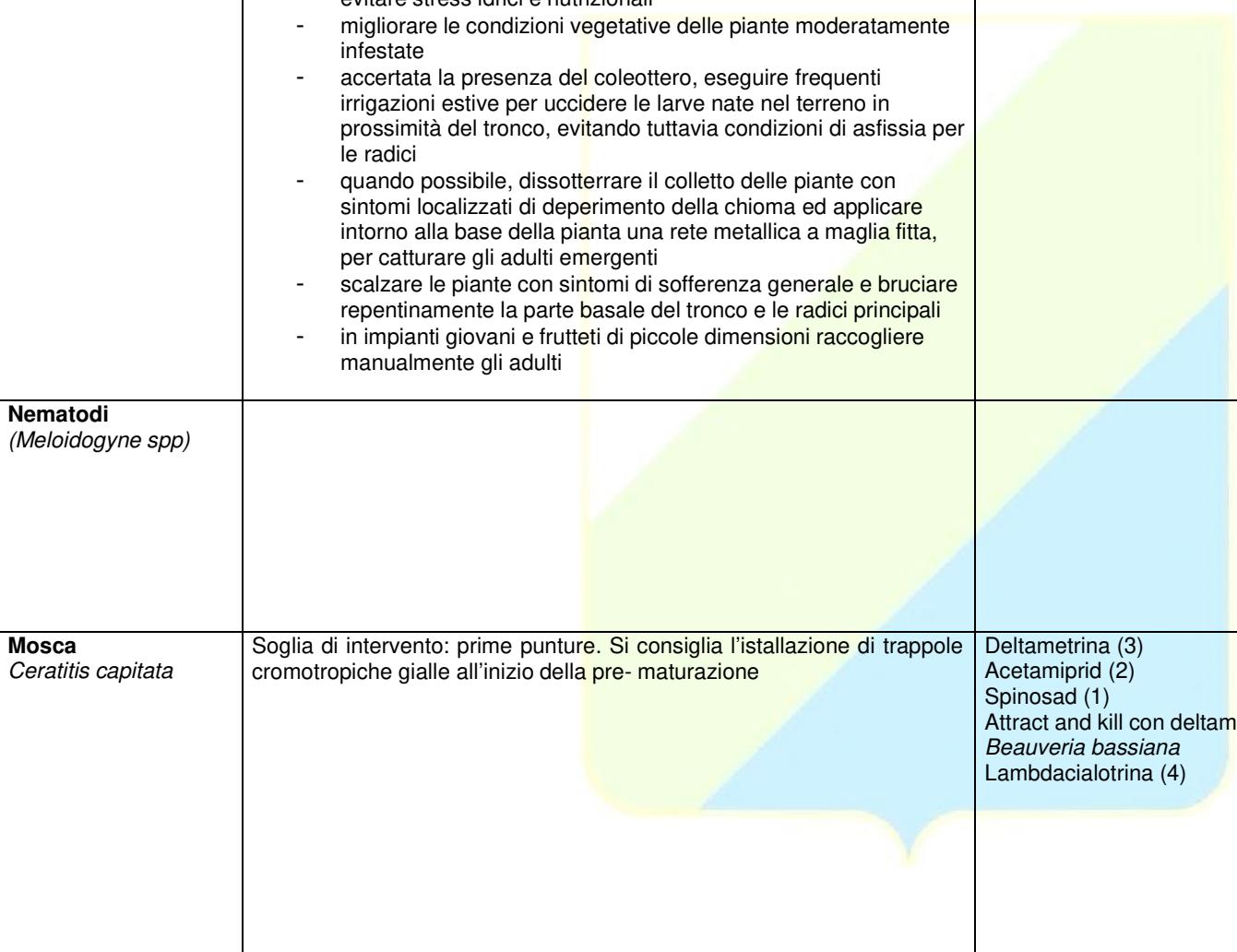
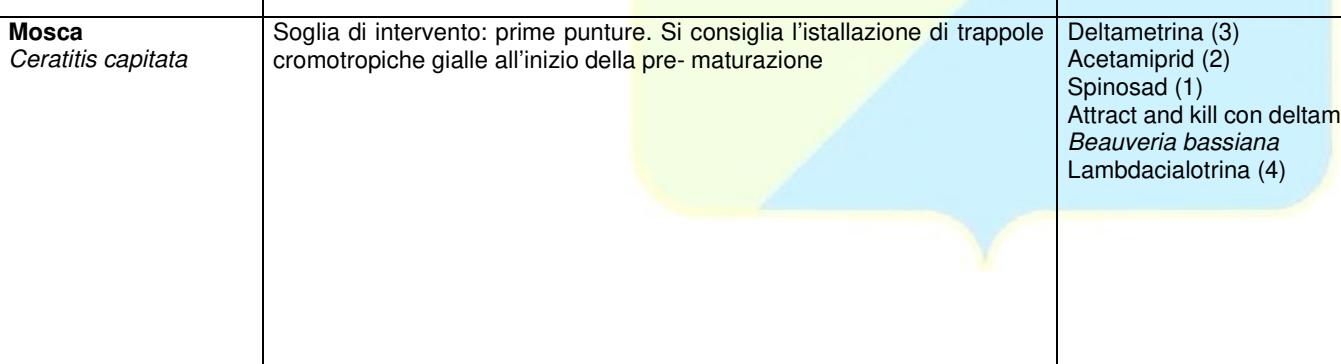
Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.</p>	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi <i>(Meloidogyne spp)</i>	<p>In presenza del nematode galligeno, si consiglia di impiegare portainnesti resistenti: S. Giuliano 655/2 (AR), Damasco 1869 (AR), GF43 (MMR), GF305 (MR), Nemaguard (AR), Hansen 536 PAS (AR), Hansen 2168 PA2A (AR); acquistare piante certificate; non effettuare reimpianto.</p> <p>AR = altamente resistente; MMR = resistente; MR = moderatamente resistente</p>		<p>I nematodi rivestono un importante ruolo nel fenomeno noto come stanchezza del terreno; possono causare, oltre al danno diretto, un danno indiretto, favorendo la penetrazione di altri parassiti (es. <i>A. tumefaciens</i>)</p>

DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Monilia (<i>Monilia laxa</i>) (<i>Monilia fructigena</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u> All'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria del portinneto e di ogni singola varietà. Proporzionare adeguatamente gli apporti di <u>azoto</u> e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Su varietà ad alta ricettività è opportuno intervenire in pre-fioritura. Qualora durante la fioritura si verificassero condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) ripetere il trattamento in post-fioritura. In condizioni climatiche favorevoli, sulle cultivar ad elevata suscettibilità esu quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione, si possono eseguire 1 o 2 interventi in prossimità della raccolta, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza.</p>	Fenexamide (3) Difenoconazolo * Tebuconazolo** Fludioxonil (1) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713 Fenpyrazamina (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) Bicarbonato di potassio <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> Mefentriconazolo*	<p>Massimo 3 trattamenti l'anno contro questa avversità. * con gli IBE massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con, tebuconazolo, , difenoconazolo (candidati alla sost.) sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro ** Al massimo 2 intervento all'anno.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa loro. Non eseguire più di un trattamento in pre-raccolta. (2) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenexamide (3) Al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenpyrazamina (4) Al massimo 6 interventi anno</p>
Ruggine (<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>)	<p><u>Interventi chimici</u> 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 mantengono la vegetazione bagnata.</p>	Composti rameici	<p>Non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno</p> <p>Gli interventi con Zolfo, utilizzato contro l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità.</p>
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.<u>Interventi chimici:</u> intervenire a caduta foglie</p>	Ziram (1) Composti rameici (2) Captano (3)	<p>(1) E' consentito al massimo un intervento anno in alternativa a captano</p> <p>(2) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 2 trattamenti l'anno solo con preparati appositamente autorizzati. Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 4 kg/ha di s.a. per anno</p> <p>(3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anni di cui uno in alternativa a ziram</p>

Cocciniglia di S. José (<i>Comstockaspis perniciosa, cocciniglia comstoki</i>)	Soglia: presenza diffusa. Regione Abruzzo DPI 2022	Oli minerali Spirotetramat (2)	(2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
Cocciniglia bianca (<i>Diaspis pentagona</i>)	Soglia: presenza diffusa sulle branche principali.	Oli minerali Spirotetramat (1) Pyriproxifen (1)	(1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
Afide farinoso (<i>Hyalopterus pruni</i>)	Soglia: presenza	Pirimicarb* Flonicamid ** Sali potassici di acidi grassi	Effettuare un solo trattamento possibilmente localizzato sulle piante colpite. *Si consiglia una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. ** al massimo un trattamento anno indipendentemente dall'avversità
Afidi verdi (<i>Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli</i>)	Soglia: 10% di germogli infestati o presenza di infestazioni sui frutticini	Spirotetramat (1) Acetamiprid * Flonicamid** Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i>	* Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato <i>Phorodon humuli</i> (1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
Cancro batterico Batteriosi delle drupacee (<i>Xanthomonas pruni</i>)	Costituire nuovi impianti con materiale di propagazione controllato. <u>Interventi agronomici</u> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7/10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.	Composti rameici (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i>	(1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 trattamenti l'anno solo con preparati appositamente autorizzati. Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 4 kg/ha di s.a. per anno

Cidia (<i>Cydia funebrana</i>)	Soglia: - I ^ª generazione: interventi giustificati solo in presenza di scarsa allegazione . - II ^ª e III ^ª generazione: 10 catture /trappola per settimana	Spinosad* Clorantraniliprole (1) Spinetoram (2) Acetamiprid (3) Lambdacialotrina (4) <i>Confusion e distrazione sessuale</i>	Posizionare, a partire dall'ultima decade di aprile, 2-3 trappole per appezzamento. * Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Massimo due interventi l'anno. (2) Massimo 1 intervento anno in alternativa a spinosad (3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di un intervento.
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i> ecc.)	Soglia: su cultivar suscettibili nelle zone soggette a danni.	Deltametrina * Lamba-cialotrina* Acrinatrina * <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno *Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di un intervento.
Ragnetto rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia: intervenire quando più del 60% delle foglie risulta occupato.	Abamectina* Tebufenpyrad * Fenpyroximate *	*E' consentito un solo intervento acaricida l'anno in alternativa tra loro.
Tentredini (<i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicomis</i>)	Soglia indicativa: - 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura possono giustificare un intervento a caduta petali.	Deltametrina (1)	Massimo 1 intervento anno in alternativa tra loro nei limiti massimo di 3 interventi complessivi con piretroidi

Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti 		Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi <i>(Meloidogyne spp)</i>				<p>Coltura molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni. Si consiglia di controllare lo stato fitosanitario delle radici all'acquisto delle piante e di evitare il reimpianto. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinesto il mirabolano prodotto da seme e le sue selezioni.</p>
Mosca <i>Ceratitis capitata</i>	Soglia di intervento: prime punture. Si consiglia l'installazione di trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre- maturazione		Deltametrina (3) Acetamiprid (2) Spinosad (1) Attract and kill con deltametrina <i>Beauveria bassiana</i> Lambdacialotrina (4)	<p>Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento anno</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Massimo 1 intervento anno in alternativa tra loro nei limiti massimi di 3 interventi complessivi con piretroidi</p> <p>(4) Utilizzo come "attract and Kill"</p>

DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	<p>Fino alla prefioritura si interviene tempestivamente 1 o 2 giorni prima dello scadere del periodo d'incubazione ricorrendo a prodotti di copertura</p> <p>In alternativa, si può intervenire con finalità curative impiegando miscele contenenti antiperonosporici endoterapici entro 2-3 giorni dall'inizio della presunta infezione</p> <p>In prefioritura: eseguire o un trattamento cautelativo con fungicidi sistemicici oppure attendere una presunta pioggia infettante per poi intervenire, entro 2-3 giorni con miscele di endoterapici.</p> <p>Dalla fine della fase di mignolatura (grano di pepe): impiegare prodotti di copertura,(preferibilmente rameici), oppure, nel caso di andamenti stagionali piovosi, miscele di endoterapici.</p>	Composti rameici (1) Cerevisane Olio essenziale di arancio dolce Fosetyl-Aluminio (2) Fosfonato di Potassio (2) Fosfonato di Disodio (2) Dithianon (3) Folpet (3) Fluazinam (3) Metiram (4) Pyraclostrobin (5) Cimoxanil (6) Dimetomorf (7) Iprovalicarb (7) Mandipropamid (7) Valifenalate (7) Bentiavalicarb (7) Benalaxil-M (8) Metalaxil-M (8) Zoxamide (9) Fluopicolide (10) Ciazofamid (11) Amisulbrom (11) Ametoctradina (8) Oxathiopiprolin (12)	(1) 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura. (2) Massimo 10 interventi tra Fosfonati e Fosetyl Al, di cui massimo 5 con fosfonato di potassio e 7 con fosfonato di sodio. Sono escluse le viti in allevamento. (3) Massimo 4 tra Dithianon, Folpet e Fluazinam (4) Quando formulato da solo. La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego del Metiram - è definita dai Bollettini regionali/provinciali In ogni caso non potrà essere impiegato dopo il 30 giugno. Sono consentiti max 3 interventi anno (5) Massimo 3 interventi anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin (6) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) Le s.a ammidi dell'acido carbossilico-CAA possono essere utilizzati al max per 4 trattamenti annuali. Il Bentiavalicarb è utilizzabile per max 2 interventi / anno. (8) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (9) Max 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità (10) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (11) Max 3 volte anno in alternativa tra loro (12) Max 2 interventi anno da utilizzare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione

Oidio <i>(Uncinula necator-Oidium tuckeri)</i>	<p><u>Zone ad alto rischio:</u> dal germogliamento alla prefioritura, intervenire preventivamente con antiodici di copertura. In prefioritura immediata e nelle successive fasi, intervenire con antiodici sistemici, triazolici o pirimidinici.</p> <p><u>Zone a basso rischio:</u> intervenire dopo l'allegazione ripetendo le applicazioni in funzione dell'andamento stagionale e della presenza della malattia nel vigneto.</p>	Zolfo Ampelomyces quisqualis Bacillus amyloliquefacies COS-OGA Cerevisane Bacillus pumilus Olio essenziale di arancio dolce Bicarbonato di potassio Laminarina Eugeniole, geraniolo, timolo, Bupirimate (1) Trifloxystrobin (2) Aroxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) Ciflufenamid (3) Penconazolo* Tetraconazolo* Difenoconazolo (4) Tebuconazolo (4) Proquinazid (1) Spiroxamina** Metrafenone (1) Pyriofenone (1) Meptildinocap*** Boscalid (5) Fluxapyroxad (5)	1) Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro, tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone e metrafenone 2) Massimo 3 interventi tra Aroxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin 3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità 4) Massimo 1 intervento in alternativa tra Difenoconazolo e Tebuconazolo 5) Massimo 2 interventi con SDHI (Boscalid e Fluxapyroxad)
Muffa grigia o botrite <i>(Botrytis cinerea)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare qualsiasi tipo di forzatura; - fare concimazioni equilibrate; - potatura verde eseguita razionalmente; - scelta di idonei vitigni ed adeguati sistemi di allevamento. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nei vigneti ad alto rischio è consentito un intervento preventivo in prechiusura grappolo. - Nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'andamento climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia. 	Aureobasidium pullulans Pythium oligandrum CEPP0 M1 Bicarbonato di potassio Bacillus amyloliquefaciens (*) Bacillus subtilis (**) Trichoderma atroviride ceppo SC1 Metschnikowia fructicola Saccharomyces cerevisiae Eugenolo + Geraniolo + Timolo(7) Cerevisane Fluazinam (1) Pirimetanil (2) Ciprodinil (2) Fludioxonil (2)	Contro questa avversità non eseguire più di 2 interventi l'anno ad eccezione dei prodotti biologici terpeni. (*) Registrato anche su marciume acido (**) Consigliato in pre-raccolta anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo 1) Massimo 4 interventi tra Dithianon, Folpet e Fluazinam 2) Massimo 1 intervento, da solo o con formulati a base di Fludioxonil + Ciprodinil. Pirimetanil max 1 intervento indipendentemente dall'avversità 3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità 4) Massimo 1 interventi 5) Nel limite degli SDHI, max 1 intervento

		Fenexamide (3) Boscalid (4) Isofetamid (5) Fenpirazamine (6)	(6) Al massimo 1 intervento anno (7) Massimo 4 interventi anno
--	--	---	---

Mal dell'esca (<i>Phaeoacremonium aleophilum</i> , <i>Phaeomonniella chlamydospora</i> e <i>Fomitiporia m.</i>)	Nel caso di piante infette, asportare la parte del tronco invasa dal fungo e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con ipoclorito o Sali di ammonio quaternari.	<i>Trichoderma asperellum</i> * <i>Trichoderma gamsii</i> * <i>Trichoderma atroviride</i> * Boscalid+pyraclostrobin (1) Rame ossicloruro+ idrossido (2)	*Utilizzabile dopo la potatura e comunque entro la fase fenologica del pianto. In caso piante fortemente attaccate provvedere all'estirpazione. Negli altri casi, segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti sintomi sulle foglie. Tali piante andranno potate separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia. Procedere successivamente alla disinfezione delle forbici. (1) Intervenire al bruno sui tagli di potatura (2) I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 4 kg/ha anno di sostanza attiva
---	---	--	--

Black- rot Giugnardia bidwelli	Interventi agronomici: raccogliere e distruggere i grappoli infetti, asportare ed eliminare i residui di potatura. Interventi chimici: intervenire su vigneti e varietà a rischio	Metiram ** Trifloxistrobin (1) Azoxistrobin (1) Pyraclostrobin (1) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2) Difenoconazolo(2)	**Quando formulato da solo. La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego del Metiram - è definita dai Bollettini regionali/provinciali In ogni caso non potra essere impiegato dopo il 30 giugno. Sono consentiti max 3 interventi anno. (1) Tra Azoxystrobin, pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non eseguire più di 3 interventi con triazolici indipendentemente dall'avversità. Difenoconazolo è impiegabile per un massimo di un intervento anno.
Escoriosi <i>(Phomopsis viticola)</i>	Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti	Prodotti rameici* Folpet (1) Metiram (2)(3) Pyraclostrobin(2)	Durante la potatura asportare e bruciare i tralci ammalati. I dosaggi dei fungicidi applicati contro l'escoriosi sono più elevati rispetto a quelli indicati per la lotta alla peronospora. * 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura (1) Massimo 4 trattamenti tra Folpet, Fluazinam e Dithianon

			<p>(2) Massimo 3 interventi tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin (3) Quando formulato da solo. La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego del Metiram - è definita dai Bollettini regionali/provinciali In ogni caso non potrà essere impiegato dopo il 30 giugno. Max 2 interventi anno</p>
Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>) Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	<p>Soglia:</p> <p>a) inizio vegetazione: 60-70% di foglie con forme mobili presenti b) piena estate (fine luglio): 30-45% di foglie con forme mobili presenti.</p>	Abamectina Tebufenpirad Exitiazox Clofentezine Fenpyroximate Sali potassici di acidi grassi	E' consentito un solo trattamento acaricida l'anno in alternativa tra loro.
Acariosi (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	Intervenire in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa o in piena estate (inizio di luglio o inizio di agosto)	Abamectina Bifenazate Zolfo Olio minerale+zolfo Olio minerale Sali potassici di acidi grassi	Al massimo un intervento l'anno contro questa avversità.
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>zygina rhamni</i>)	Si consiglia di intervenire solo in caso di forte infestazione. Almeno due forme mobili per foglia.	Tau fluvalinate (1) Acrinatrina (1)* Sali potassici di acidi grassi Etofenprox (1) Flupyradifurone (2) Acetamiprid (3) Piretrine pure Olio essenziale di arancio dolce	Massimo un intervento l'anno contro questa avversità. (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro . *Acrinatrina scadenza utilizzo 29/06/2023 (2) Massimo 1 intervento anno (3) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Fillossera		Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) Flupyradifurone (2)	(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità

Tignoletta (<i>Lobesia botrana</i>)	<p>Non effettuare alcun intervento contro la prima generazione antofaga.</p> <p>Soglia: Il generazione: a) vigneti solitamente infestati: presenza di uova o di fori di penetrazione b) vigneti solitamente non infestati: 5% grappoli infestati da uova e/o larve o con fori di penetrazione.</p> <p>Il momento più opportuno per l'esecuzione dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrata con trappole a feromoni e del fitofarmaco scelto per il controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Insetticidi tradizionali: dopo 8-12 giorni dall'inizio del volo; -Regolatori di crescita: 4-5 giorni dall'inizio del volo; -<i>B. thuringiensis</i>: 5-7 giorni dall'inizio del volo e ripetuto 7-10 giorni dal primo trattamento. . In alternativa consultare i bollettini fitopatologici zonali. 	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> <i>Diffusori per confusione e disorientamento sessuale</i> Tebufenozide (4) Metoxifenozide (4) Spinosad *** Emamectina(1) Clorantarniprole (2) Piretrine pure Spinetoram (3)	Installare le trappole a feromone ** Al massimo 2 interventi l'anno. *** al massimo 3 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram Epoca di esecuzione dei campionamenti: Il generazione da mignolatura a chiusura grappolo. E' consentito il metodo della confusione sessuale. (1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo un intervento anno in alternativa a spinosad (4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (il metoxifenozide può essere usato per 1 sola applicazione)
Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus spp.</i> , ecc.)	<p>Interventi agronomici: Effettuare una scortecciature e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione.</p> <p>Interventi chimici: Intervenire solo su ceppi infestati. Per la <i>Targionia vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio-giugno)</p>	Olio minerale Spirotetramat (1) Pyriproxifen Acetamiprid (2) Flupyradifurone (1)	Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno (1) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tignola rigata <i>Criptoblabes gnidiella</i>	Il momento più opportuno per l'esecuzione dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrata con trappole a feromoni	Clorantraniliprole (1) Tebufenozide (2) Emamectina (3) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi anno nel limite massimo dei 3 complessivi per anno
Tripidi (<i>Thrips major</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Intervenire solo in caso di forte infestazione	Spinosad (1) Formethanate (2) Olio essenziale di arancio dolce <i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi azadiractina</i>	(1) Massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram. (2) Utilizzabile solo su uva da tavola. Al massimo 1 intervento all'anno.
Nematodi (<i>Xiphinema index</i>)	Acquisto di materiale da riproduzione sano. Effettuare il reimpianto in terreni coltivati per almeno due anni con cereali autunno vernini.		Per i reimpianti è obbligatorio produrre un certificato di analisi nematologica.

DIFESA INTEGRATA DEL MANDORLO

	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciumi radicali <i>Rosellinia necatrix, Armillaria mellea</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui culturali precedenti Evitare accessive irrigazioni 		
Corineo <i>Coriennum beijerinckii</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura del rametti colpiti - Interventi chimici: intervenire preferibilmente alla caduta delle foglie 	Prodotti rameici (1) Captano (2)	<p>(1) Massimo 4 kg. di s.a. anno. In vegetazione massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
Monilia <i>Monilia laxa, Monilia fructigena</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici: scelta di appropriati sesti di impianto, tenendo conto della vigoria del portainnesto e delle varietà. Razionali concimazioni azotate, razionali interventi irrigui in modo da evitare eccessiva vegetazione. Eliminare i rametti infetti. - Interventi chimici: trattare in pre-fioritura. Se durante la fase di fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità) ripetere il trattamento in post-fioritura 	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> f2b 24	
Cancri rameali <i>Fusicoccum amygdali</i>	Interventi agronomici: eliminare materiale infetto Interventi chimici: intervenire alla caduta delle foglie e durante il riposo vegetativo	Prodotti rameici (1) Captano (2)	<p>(1) Massimo 4 kg. di s.a. anno. In vegetazione massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
Batteriosi Cancro batterico delle drupacee <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	- Usare materiale di propagazione certificato		
Cimicetta del mandorlo <i>Monosteria unicostata</i>	Soglia: presenza diffusa del litofago nel periodo primaverile	Pietrine pure Deltametrina (1)	<p>Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi anno</p> <p>(1) Massimo due interventi anno di cui uno in alternativa a lambdacialotrina Indipendentemente dall'avversità</p>

Afidi <i>Myzus persicae, Brachycaudus spp. Hyalopterus pruni</i>	- Soglia Presenza	Lambdacialotrina (1) Deltametrina (2)	(2)Massimo due interventi annodi cui uno in alternativa a lambdacialotrina Indipendentemente dall'avversità (1)Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a deltametriuna
--	-------------------	--	--

DIFESA INTEGRATA DEL NOCCIOLO

Mal dello stacco e altremalattie del legno <i>Cytospora corylicola</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituire i vecchi impianti debilitati - effettuare irrigazioni e concimazioni razionali - effettuare una idonea sistemazione del terreno - durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette <p>Interventi chimici</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati</p>	(1) massimo 4 kg. di s.s. anno
Necrosi grigia <i>Alternaria spp.</i> , <i>Collethotrichum spp.</i> , <i>Phomopsis spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi chimici <p>A partire dalla fase di fitoritura</p>	Boscalid+ pyraclostrobin (1)	(1) Massimo due interventi anno
Necrosi batterica <i>Xanthomonas campestris pv. corylina</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici: - Eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura - Disinfettare gli attrezzi di potatura e i tagli con solfato di rame o ipoclorito di sodio al 3% - Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate <p>Interventi chimici</p> <p>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</p>	Prodotti rameici (1)	(1) massimo 4 kg. di s.a. anno
Cancro batterico, moria del nocciolo	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura 	<p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Acibenzolar-s- methyl (1)</p>	(1) Massimo 4 interventi anno. Ammesso solo su

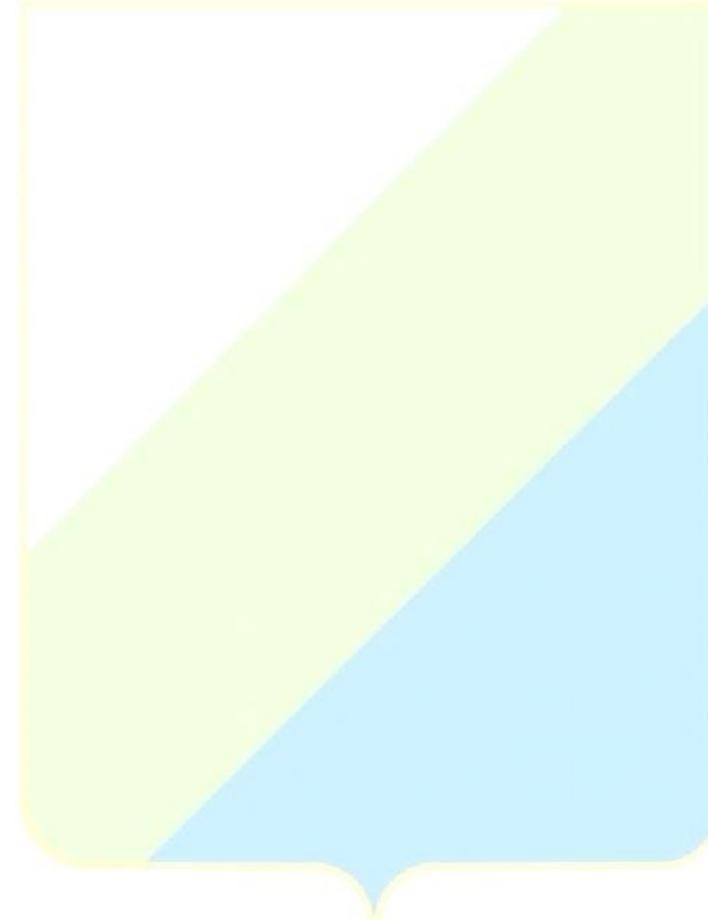
<p><i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Avellane, Erwinia amylovora</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disinfettare gli attrezzi di potatura e i tagli con solfato di rame o ipoclorito di sodio al 3% - Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate - Assicurare un buon drenaggio del terreno <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> -In caso di attacco grave: n. 2 interventi autunnali (all'inizio e metà caduta foglie) 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa - in caso di attacco lieve: 1 trattamento alla caduta delle foglie, 1 trattamento alla ripresa vegetativa 		<p><i>P.avellane</i></p> <p>(2) Massimo 4 kg. di s.a. anno</p>
<p>Eriofide delle gemme <i>Phytoptocella avellanae</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici - Impiego di varietà con gemme serrate - Scegliere cultivar meno suscettibili <p>Campionamento: alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti per ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti</p> <p>Soglia: 15-20% di gemme infestate</p> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire al momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli anno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno 	Zolfo Olio minerale (1) Clofentezine (2)	<p>(1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia</p> <p>(2) Massimo un intervento</p>
<p>Balanino <i>Curculio nucum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valutare la presenza con la tecnica dello scuotimento <p>Soglia: 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio</p>	Deltametrina (1) Etofenprox (1)	<p>Contro questa avversità sono consentiti al massimo 2 interventi anno</p> <p>(1) Tra deltametrina, etofenprox e lambdacialotrina massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro.</p>
<p>Cimici pentadomidi coreidi <i>Gonocerus acuteangulatus, Palomena pasina</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici: - Evitare la consociazione e la vicinanza con zone incolte - Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" nel periodo giugno-luglio <p>Soglia: n. 2 individui per pianta</p>	Piretrine pure Lamdaclialotrina (1) Etofenprox (1) Deltametrina (1) (2)	<p>(1) Tra deltametrina, etofenprox e lambdacialotrina massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro</p> <p>(2) Non autorizzato su Gonocerus e Palomena</p>

DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE

DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ruggine (<i>Puccinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> distruzione del materiale infetto rotazioni lunghe. <u>Interventi chimici:</u> 2-3 interventi preventivi.	Composti rameici (2) Tebuconazolo (3) Azoxytrobin (1) (Boscalid+Pyraclostrobin) (1)	(1) Con Azoxytrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (3) Massimo 2 interventi
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termo igrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della malattia (piogge ripetute ed alta umidità relativa)	(Pyraclostrobin+Dimethomorf) (1) (2) Metiram (3) Zoxamide+dimetomorf (4) Ciazofamide (5)	(1) Con Azoxytrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Massimo 3 interventi anno (4) Massimo 3 interventi anno (5) Massimo 2 interventi anno
Marciume dei bulbi (<i>Fusarium spp.</i> , <i>Helminthosporium spp.</i> , <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare i ristagni idrici lunghe rotazioni zappature tra le file utilizzare aglio "da seme" sano sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite.	(Boscalid+Pyraclostrobin) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> Fludioxonil+ciprodinil (2)	Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini. (1) Con Azoxytrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento anno
Batteriosi (<i>Pseudomonas</i> <i>fluorecens</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri; eliminazione dei residui infetti; è consigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.		
Mosca (<i>Suilia univittata</i> , <i>Delia antiqua</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti. <u>Interventi chimici:</u> - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Deltametrina (1) Etopenprox (1)	(1) Tra deltametrina, acrinatrina e etofenprox sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Nematodi spp.	<u>Interventi agronomici</u> -per la semina usare bulbi esenti da nematodi -si consigliano lunghe rotazioni con piante non ospiti del nematode (cereali)	<i>Paecilomices lilacinus</i>	

Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)	Soglia Intervenire alla presenza	Spinosad (1) Acrinatrina (2) ** Deltametrina (2) Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi	(1) Massimo tre interventi anno (2) Tra deltametrina, acrinatrina e etofenprox sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità ** utilizzabile fino al 29/06/2023
--	--	--	--



DIFESA INTEGRATA DELL'ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ruggine <i>(Puccinia asparagi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione - distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo. - scelta di varietà tolleranti o resistenti <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale Trattamenti solo dopo la raccolta	Prodotti rameici (3) Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (5) Fluopyram (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (4) Al massimo 2 interventi anno (5) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Stemfiliosi <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti 	Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Fluopyram+tebuconazolo (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi (3) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) massimo 1 intervento anno in alternativa a tebuconazolo
Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f. sp. Asparagi, Fusarium moniliforme, Fusarium solani, Fusarium roseum)</i>	<u>Interventi specifici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano 		Ammessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai. Costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi culturali.
Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - avvicendamento culturale con piante poco recettive - impiego di zampe sane - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine 		

(AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti		
Muffa grigia (<i>Botritis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - avvicendamento colturale con piante poco recettive - impiego di zampe sane - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24	
Mosca grigia (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza.
Criocere (<i>Crioceris asparagi</i> , <i>Crioceris duodecimpunctata</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Con i piretroidi al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Ipopta (<i>Hypopta caestrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno; - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante.		
Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>)	- Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretrine pure Deltametrina (1) Lambdacialotrina (2) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	(1) Con i piretroidi al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Limacce e chicciole		Fosfato ferrino	
Nematodi galligeni		<i>Paecilomices lilacinus</i>	

DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciumi molli radicali e basali (<i>Fusarium oxysporum f.sp. asilici</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Rizoctonia</i> ecc.)	<u>Fisico</u> : Solarizzazione. <u>Interventi agronomici</u> : Adottare ampie rotazioni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i>	• non ammesso su rizoctonia
Marciumi basali e fogliari (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Colletotrichum spp.</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sanato e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Eliminare i residui di piante infette. <u>Interventi chimici</u> : Intervenire alla presenza dei sintomi.	<i>Pithium oligandrum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (5) <i>Trichoderma gamsii</i> (5) Prodotti rameici (6) (Pyraclostrobin + Boscalid) (2) (3) Fenexamide (4)	(1) Impiegabile solo contro sclerotinia. (2) Massimo un intervento per ciclo culturale (3) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi all'anno indipendentemente dell'avversità. (4) Massimo 2 interventi all'anno (5) utilizzabile su sclerotica (6) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Moria delle piantine (<i>Pythium</i>)		Propamocarb+ fluopicolide	Al massimo un intervento per ciclo culturale
Peronospora (<i>Peronospora spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : -ampie rotazioni -distruggere i residui culturali -favorire il drenaggio del suolo -uso di varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> : i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità)	Prodotti rameici (6) Matalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) (3) Mandipropamide (4) (Fluopicolide+Propamocarb) (5) Pyraclostrobin+ dimetomorf (7) Dimetomorf (8) Ametocradina (9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	(1) al massimo due interventi taglio (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi all'anno indipendentemente dell'avversità. (4) Massimo 2 interventi per ciclo culturale in alternativa a dimetomorf e pyraclostrobin + dimetomorf. (5) Al massimo 1 intervento l'anno (6) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (7) Al massimo 3 interventi anno. Utilizzabile solo in pieno campo in alternativa a dimetomorf e pyraclostrobin+ dimetomorf. (8) Massimo tre interventi anno in alternativa a mandipropamide e pyraclostrobin+ dimetomorf (9) Massimo 2 interventi anno

Nottue fogliari (<i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa gamma</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Azadiractina Spinosad (1) Spinetoram (5) Deltametrina (2) Metoxifenozide (3) Clorantraniliprole (4) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo contro <i>Spodoptera</i> spp. e <i>Helicoverpa armigera</i> . (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. Non utilizzabile in coltura protetta. (3) Massimo un intervento anno (4) Massimo 1 intervento anno (5) Massimo 2 interventi anno
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza	Fosfato ferrico	
Minatrice fogliare (<i>Lyriomiza</i> spp.)	<u>Biologico:</u> Alla presenza degli adulti, in serra: lanciare 0,1-0,2 individui/mq del <i>Diglyphus isaea</i> , ripetendo il lancio qualora la parassitizzazione risultasse insufficiente. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	Spinosad (1) <i>Dygliphis isaea</i> Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Al massimo 1 intervento per taglio e due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1) Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (2) Maltodestrina	- (1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio e due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretrine pure Spinosad (1) Spinetoram (2) Terpenoidi blend QRD 460 (3) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dal litofago di cui due in alternativa a spinetoram (2) massimo due interventi in alternativa a spinosad (3) utilizzabile solo in serra

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA COSTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Asportare e distruggere i residui infetti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Botrite <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> <u>Evitare ristagni idrici</u>	Boscalid+pyraclostrobin (1) Penthiopyrad (2) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1	(1) Massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopyrad (2) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin. Utilizzabile solo in pieno campo
Mal del Piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare ristagni idrici. Asportare e distruggere le piante infette.		
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Ampie rotazioni colturali. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) Propamocarb (1) Pyraclostrobin+dimetomorf (3) Mandipropamide (4) Ametocradina (5) Laminarina	(1) Massimo due interventi per ciclo colturale (2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (3) Massimo 3 interventi anno in alternativa a mandipropamide. (4) Massimo 2 interventi per ciclo e due interventi anno interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+dimetomorf. Utilizzabile solo in pieno campo (5) Massimo due interventi anno
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno

Afidi (<i>Aphis fabae, Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina (1) (2) Acetamiprid (3) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	(1) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Tra etofenprox e lambdacialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi anno (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Massimo un intervento per ciclo colturale e due per anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera, Spodoptera littoralis, Mamestra brassicae, Autographa gamma</i>)	Soglia: presenza	Spinosad (1) Etofenprox (2) Lambda-cialotrina (3) Clorantraniliprole (4) Metoxifenozide (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) al massimo due interventi per ciclo colturale (2) al massimo 2 interventi anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) al massimo due interventi anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi l'anno (5) Al massimo un intervento l'anno
Altica (<i>Philotetra spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In presenza dei primi attacchi	Piretrine pure Acetamiprid (1)	I Piretroidi usati contro altre avversità sono efficaci anche contro l'altica (1) massimo 1 intervento per ciclo colturale e due per anno indipendentemente dall'avversità
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Asportare e distruggere le piante infette. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza dei primi attacchi.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina (1) (2)	(1) al massimo due interventi anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta.
Limacce e lumache (<i>Helix spp., Limax spp.</i>)	Soglia: presenza	Fosfato ferrico Metaldeide esca	

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Asportare e distruggere i residui infetti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Botrite <i>Botritis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici	Boscalid+pyraclostrobin (1) Penthiopyrad (2) <i>Pithum oligandrum</i> ceppoM1	(1) Massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopyrad (2) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin. Utilizzabile solo in pieno campo
Mal del Piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare ristagni idrici. Asportare e distruggere le piante infette.	<i>Trichoderma asperellum</i>	
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Ample rotazioni colturali. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1) Pyraclostrobin+dimetomorf (2) Mandipropamide (3) Ametocradina (4)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (2) Massimo 3 interventi anno in alternativa a mandipropamide. (3) Massimo un intervento per ciclo e due per anno in alternativa a pyraclostrobin+dimetomorf (4) Massimo 2 interventi anno
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno

Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Acetamiprid (2) Maltodestrina Tau fluvalinate (3)	(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per anno Tra etofenprox e lambdacialotrina sono consentiti massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento per ciclo colturale e 2 per anno indipendentemente dall'avversità (3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Soglia: presenza	Spinosad (1) Etofenprox (2) Lambda-cialotrina (3) Clorantraniliprole (4) Metoxifenozide (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale (2) Massimo due interventi per anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi per anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo due interventi l'anno (5) Al massimo un intervento l'anno
Altica (<i>Philotetra spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In presenza dei primi attacchi	Piretrine pure Acetamiprid (1)	I piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro l'altica. (1) massimo 1 intervento per ciclo colturale e 2 per anno indipendentemente dall'avversità
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Asportare e distruggere le piante infette. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza dei primi attacchi.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina (1)	(1) massimo 2 interventi per anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità
Limacce e Lumache (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	Soglia: presenza	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	

DIFESA INTEGRATA DEL CARCIOFO			
Peronospora (<i>Bremia Lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <p>Evitare gli impianti fitti</p> <p>Distruggere i residui delle piante infette</p> <p>Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Solo in concomitante di primavera e autunno piovosi. Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi</p>	<p>Prodotti rameici (3)</p> <p>Cimoxanil (1) *</p> <p>Fosetyl-Al*</p> <p>Azoxystrobin (4)*</p> <p>Metalaxil (1) *</p> <p>(Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2)*</p> <p>Metalaxil-m (4) *</p> <p>Mandipropamide (5) *</p>	<p>Contro questa avversità sono consentiti al massimo 3 interventi anno, escluso i prodotti biologici.</p> <p>(1) Al massimo due interventi anno</p> <p>(2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Con dimethomorf massimo due interventi anno in alternativa a mandipropamide</p> <p>(3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</p> <p>(4) Al massimo due interventi anno in alternativa tra loro</p> <p>(5) Massimo due interventi anno in alternativa a dimetomorf</p>
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> <i>f. sp. cynarae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <p>Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevole allo sviluppo delle infezioni. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</p>	<p>Zolfo</p> <p>Tebuconazolo (*)</p> <p>Penconazolo (*)</p> <p>Difenoconazolo(*)</p> <p>Azoxystrobin (**) (2)</p> <p>Tetraconazolo (***)</p> <p>Bupirimate (1)</p> <p>(Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2)</p> <p>Fluxapiroxad+ difenocolazolo (3)</p> <p>Boscalid+ pyraclostrobin (4)</p> <p>Bicarbonato di potassio</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24</p>	<p>(*) Al massimo 3 interventi anno con IBE. Con difenoconazolo tebuconazolo è consentito al massimo un intervento l'anno in alternativa tra loro.</p> <p>Difenoconazolo è in alternativa a fluxapiroxad+difenoconazolo</p> <p>(**) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(***) Al massimo due interventi l'anno.</p> <p>(1) Al massimo due interventi anno</p> <p>(2) Tra azoxystrobin, pyraclostrobin e pyraclostrobin+boscalid sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo</p> <p>(4) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+dimetomorf e azoxystrobin</p>

Marciumi del colletto (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> estirpare le piante infette Evitare l'impianto nei terreni già infetti Evitare di prelevare carducci da corciofaie infette Curare il drenaggio dei terreni	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma gamsii</i> (2) Flutalonil (3)	(1)Impiegabile solo contro le sclerotinie (2)Impiegabile contro sclerotinia e rizocotonia (3) Massimo un intervento anno. Utilizzabile solo su rizocotonia
Depressaria (<i>Depressaria ennacella</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Per una buona riduzione della popolazione distruggere icapolini attaccati che risultano non idonei alla commercializzazione <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	<i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad* Deltametrina (1) Emamectina**	Al massimo due interventi anno contro questa avversità * Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Al massimo due interventi anno. (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Gortina (<i>Gortyna xanthenes</i> , <i>Gortina flavago</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi Prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua per favorire la fuoriuscita delle larve. <u>Interventi chimici:</u> Vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo	<i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad* Deltametrina** Lamba-cialotrina** Cipermetrina**	Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità * Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. La cipermetrina e lambdacialotrina sono utilizzabili per massimo un intervento indipendentemente dall'avversità.
Nottue (<i>Scotia segetum</i> , <i>Scotia ypsilon</i> , <i>Plusia gamma</i>)	<u>Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della corciofaia.</u> <u>Campionamenti:</u> Utilizzare le trappole a feromone per verificare la presenza dell'infestazione <u>Interventi agronomici:</u> Asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione. Ricorrere a cultivar precoci nelle aree in cui le nottue svernano da uovo. Evitare il ristagno idrico. Dove possibile effettuare il rinnovo anticipato della coltura. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di forti attacchi	<i>Bacillus thuringensis</i> Cipermetrina * Deltametrina * Spinosad** Clorantraniliprole ***	* Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. Cipermetrina e lambdacialotrina sono utilizzabili per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità ** Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità *** massimo un intervento anno in alternativa a lambdacialotrina+clorantraniliprole
Altica dei cardi (<i>Sphallerodera rubidum</i>)	Nessun trattamento		

Afidi (<i>Brachicaudus cardui</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Mizus Persicae</i> , <i>Disaphis cynarae</i>)	Campionamenti: controllare precocemente le pagine inferiori delle foglie basali all'inizio dell'autunno <u>Interventi agronomici</u> : sfalcire le infestanti dai bordi dei campi <u>Interventi chimici</u> : Intervenire sulla fasce perimetrali delle coltivazioni sulle quali prendono, di solito, avvio le infestazioni e, comunque, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile.	Piretrine pure Pirimicarb (3) Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Tau-fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (4) Maltodestrine Clorantraniliprole+lambdacialotrina (5) Pirimicarb puro (50g/L (4,8%) + Tau-fluvalinate puro 18 g/L (1,7%) Sali potassici di acidi grassi	<p>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità La cipoermetrina e la lambdacialotrina sono utilizzabili per un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo un intervento anno</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento anno</p> <p>(4) Al massimo un intervento anno</p> <p>(5) Al massimo un intervento anno in alternativa a lambdacialotrina e clorantraniliprole</p>
Limacce e chiocciole (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici</u> : Circoscrivere il campo con calce per impedire la migrazione a zone esterne <u>Interventi chimici</u> : Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni. Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima delle deposizioni delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge.	Metaldeide esca Ortofosfato ferrico	
Arvicole		Esche avvelenate con : Clorofacinone Cumarinoidi	Solo formulazioni in sacchetti localizzati nelle tane o nel foro centrale delle piante attaccate.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)		Tefluthrin (0,5%)	
Nematodi (<i>Meloidogyne spp.</i> , <i>Pratylenchus, spp.</i>)		<i>Paecilomices lilacinus</i>	

DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti culturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme 	<p>Prodotti rameici (1) Azoxystrobin * Difenoconazolo * Pirimethanyl ** (Boscalid+ Pyraclostrobin) *** Difenoconazolo+ fluroxapiroxad (2)</p>	<p>* al massimo due interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo è in alternativa a boscalid+pyraclostrobin ** al massimo due interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità *** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (2) Massimo 1 intervento anno</p>
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> <i>Sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati 	<p><i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i></p>	
Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	<p>Zolfo Azoxystrobin * Difenoconazolo * (Boscalid+Pyraclostrobin) ** Olio essenziale di arancio *** Fluroxapiroxad+difenoconazolo (1) Bicarbonato di potassio</p>	<p>* al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo è in alternativa a boscalid+pyraclostrobin ** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a difenoconazolo *** Al massimo 6 interventi anno (1) Massimo un intervento anno in alternativa</p>

Mosca (<i>Psilla rosae</i>)	<u>Interventi chimici :</u> - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estate - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche - Il trattamento di copertura va indicativamente eseguito dopo circa 130 gradi giorno (valore soglia 3-4°C) calcolati a partire da 3-5 giorni dopo una significativa cattura di adulti.	Piretrine pure Deltametrina *	* con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m. all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C
Afidi (<i>Semiphis dauci</i>)	Soglia: - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina* (1) Deltametrina* Maltodestrina Tau fluvalinate * Sali potassici di acidi grassi	* con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi indipendentemente dall'avversità (1) utilizzabile per un solo intervento
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia: - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrín* Lambda-cialotrina (1)	Intervento efficace anche contro la mosca. E' consentito un intervento localizzato al terreno *Non ammesso in coltura protetta. (1) E' consentito un solo intervento anno
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	<u>Interventi chimici</u> Presenza	Deltametrina * Cipermetrina * Clorantraniliprole**	* con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi indipendentemente dall'avversità. La cipermetrina è utilizzabile per un solo intervento **Al massimo due interventi all'anno
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi fisici:</u> polarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di mm.0.050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi agronomici</u> Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, rafano) <u>Interventi chimici:</u> Solo in caso di accertata presenza	Oxamil (1) Estratto di aglio (2) Fluopyram (2) (3) <i>Paecilomices lilacinus</i> Azadiractina	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. Da effettuarsi prima della semina, solo ad anni alterni, e previa autorizzazione dell'organo tecnico. L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi impiegati prima della semina. Il dazomet è da impiegare a dosi ridotte (40-50 gr/mq) (1) Da utilizzarsi lungo il solco di semina (2) Autorizzati solo in pieno campo (3) Massimo un intervento ad anni alterni

DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLFIORE E DEL CAVOLO BROCCOLO – (CAVOLI A INFIORESCENZA)
(Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa=broccoli)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - Distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (4) Matalaxil-M+ rame (1) (Azoxystrobin+Difenoconazolo) (2) (3) Mandipropamide (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale solo in pieno campo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non-più di 2 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su cavolo broccolo (4) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (5) Massimo due interventi anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - Eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili;	<i>Coniothrichum minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Trichoderma gamsii</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Eugenolo+Geraniolo + Timolo</i>	(1) Autorizzato solo su cavolfoire contro sclerotinia e rizoctonia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - Eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici (3) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2) Fluxapiroxad+difenoconazolo (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE , sulle varietà a ciclo lungo sono consentiti 3 interventi (1) Ammesso solo su cavolfoire e cavolo broccolo solo in pieno campo. In alternativa a fluxapiroxad+ difenoconazolo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e Comunque non- p iù di 2 interventi all'anno. (2) Ammesso solo su cavolfoire (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 g/ha di sostanza attiva per anno (4)massimo due interventi anno in alternativa a difenoconazolo
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (4) Difenoconazolo (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Azoxystrobin (2)(3) Azoxistrobin+difenoconazolo (6) Fluxapiroxad+ difenoconazolo (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfoire e cavolo broccolo solo in pieno campo. Il difenoconazolo è in alternativa a fluxapiroxad+ difenoconazolo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su cavolfoire (4) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (5) Massimo due interventi anno in alternativa a difenoconazolo

			(6) ammesso solo su cavolo broccolo e cime di rapa . al massimo 2 interventi in alternativa a azoxistrobin, pyraclostrobin e difenoconazolo
Marciumi radicali (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetyl-Al) (1) <i>Trichoderma asperellum, T.gamsii</i> (2)	(1) Non autorizzato in pieno campo ma solo in semenzaio (2) Autorizzato solo su cavolfiore
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo (1) Bicarbonato di K (2)	(1) Al massimo 2 interventi per anno. In alternativa a Fluxapirpxad+difenoconazolo (2) Massimo 8 interventi anno
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae, Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Lambda-cialotrina(1)* Cipermetrina (1) Tau-fluvalinate (8) Deltametrina (1) (5) Sulfoxaflor (2) ** Acetamiprid (3) Azadiractina (4) Spirotetramat (6) Piretrine pure Maltodestrine Clorantraniliprole+lambda-cialotrina (7) Piretrine pure Flupyradifurone (9) Sali potassici di acidi grassi	* Non ammesso in coltura protetta (1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità (4 per cicli sopra i 70 gg.). Cipermetrina, lambda-cialotrina solo utilizzabili per un solo intervento (2) Massimo un intervento anno (3) Con Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. (4) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo di bruxelles (5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) massimo un intervento anno (7) Massimo un intervento in alternativa a lambda-cialotrina (8) Non autorizzato su cavolo broccolo (9) Su Brevicorne brassicae ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo culturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg. (2) Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae), Spodoptera spp.</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole (1) Deltametrina (2) Cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2)(7) Azadiractina (3) Spinosad (4) Emamectina (6) (7) Piretrine naturali Spinetoram (8)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato in coltura protetta. (2) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg. Cipermetrina, e lambdacialotrina sonoutilizzabili per un solo intervento. (3) Ammesso solo su cavolfiore (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Non ammesso in coltura protetta. Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> (8) Massimo 2 interventi anno in alternativa a spinosad
Tignola delle crucifere <i>(Plutella xylostella)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Deltametrina (2) Spinosad (4) Emamectina (5)(6) Clorantraniliprole (7) Spinetoram (8) Clorantraniliprole+lambdacialotrina (9)	(1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Al massimo tre interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg. La cipermetrina è utilizzabile per un solo intervento (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Non ammesso in coltura protetta (7) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato in coltura protetta. (8) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad (9) Massimo un intervento anno in alternativa a clorantraniliprole indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi <i>(Aleyrodes proletella)</i>	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) (2) Olio essenziale di arancio dolce Flupyradifurone Sali potassici di acidi grassi	(1) Al 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg. Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità

Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - Eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Teflutrín (1) Deltametrina (2) (3)	(1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Ammesso solo su cavolfiore. (2) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 4 per cicli sopra i 70 gg. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrín (1) Lambda-cialotrina (2)	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Non ammesso in coltura protetta.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1) Deltametrina (2) Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai) E DEL CAVOLO NERO (a foglie increspate) CAVOLI A FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora brassicaceae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto 	Prodotti rameici (1) Azoxistrobin (2)	<p>(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</p> <p>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in pieno campo</p>
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Eugenolo+Geraniolo + Timolo</i>	(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
Micosferella del cavolo <i>Mycosphaerella brassicicola</i>		Difenoconazolo (1) Azoxistrobin (2)	<p>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in pieno campo</p>
Alternaria <i>Alternaria brassicae</i>		Prodotti rameici (1) Difenoconazolo (2) Azoxistrobin (3)	<p>(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</p> <p>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in pieno campo</p>
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxistrobin (1)	<p>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in pieno campo</p>
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina Piretrine pure Sulfoxaflor (1) ** Spirotetramat (2) Deltametrina (3)	<p>(1) massimo due interventi anno</p> <p>(2) Massimo un intervento anno. Utilizzabile solo su cavoli cinesi</p> <p>(3) massimo due interventi anno. Consentito solo su cavolo nero e cavolo riccio</p> <p>** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023</p>
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Piretrine	
Altica	<u>Interventi chimici</u>		

(<i>Phyllotreta</i> spp.)	Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.		
----------------------------	--	--	--

Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve		
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringensis</i> Azadiractina Piretrine pure (1) Spinetoram (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno; non ammesso su cavolo nero (2) Massimo due interventi anno (3) Massimo 3 interventi anno
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	- Eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Lambda-cialotrina (1) Piretrine	(1) Massimo un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO DI BRUXELLES E DEL CAVOLO CAPPUCCHIO
(Cavolo cappuccio, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi) - CAVOLI A TESTA -

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora brassicaceae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate.	Prodotti rameici (1) (Azoxytrobino+Difenoconazolo) (2)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (2) Massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su cavolo cappuccio
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arrengiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili;	<i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Tricoderma gamsii</i> (2) <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Eugenolo+Geraniolo + Timolo</i>	(1) Ammesso solo su sclerotinia (2) autorizzato solo su cavolo cappuccio contro sclerotinia e rizoctonia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici (2) Azoxytrobino (1) Fluxapiroxad+difenoconazolo (3) Difenoconazolo (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (3) massimo due interventi in alternativa a difenoconazolo (4) Massimo due interventi in alternativa a fluxapiroxad+ difenoconazolo
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxytrobino (1) (Azoxytrobino+Difenoconazolo) (2) Fluxapiroxad+difenoconazolo (2) Difenoconazolo (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.
Pythium (<i>Pythium spp.</i>)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	<i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> Propamocarb+fosetyl	
(<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (4 anni),	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno

Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure Cipermetrina (1) Azadiractina (2) Lambda-cialotrina (1) (3) Tau- Fluvalinate (1) (3) (6) Acetamiprid (4) Deltametrina (5) Maltodestrine Sulfoxaflor (7) ** Spirotetramat (8) Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 3 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 4 per cicli sopra i 70 gg. Cipermetrina, labdacialotrina e sono utilizzabili per un solo intervento (2) Massimo 3 interventi anno (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su cavolo di Bruxelles (5) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (6) Non ammesso su cavolo di bruxelles e cavolo verza (7) Massimo 1 intervento anno (8) Massimo un intervento anno. Non utilizzabile in coltura protetta ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Acetamiprid (2) Deltametrina (3) (1) Etopenprox (4) (5)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg. (2) I massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su cavolo di Bruxelles (3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi anno (5) Non autorizzato su cavolo di Bruxelles
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin (1) Lambda-cialotrina (2) Cipermetrina	Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. (1) Non ammesso su cavolo verza e cavolo di bruxelles. (2) Non ammesso su cavolo verza. Non autorizzato in coltura protetta.
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminare le crucifere spontanee; • Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; • Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova. 	Teflutrin (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza.
Tripidi <i>(Thrips tabaci Frankliniella occidentalis),</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Maltodestrina Olio essenziale di arancio Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 4 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso su cavolo cappuccio
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Etufenprox (2) Spinosad (3) Spinetoram (3) Metaflumizone (4) Emamectina (6) (7) (13) Azadiractina (13) Lambda-cialotrina (1) (9) Clorantraniliprole (10) (11) Piretrine pure	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Con deltametrina sono consentiti al massimo due interventi anno. Al massimo 4 interventi solo per cicli sopra i 70 gg Alfa cipermetrina, lambdacialotrina sono utilizzabili per un solo intervento (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità Non autorizzato su cavolo di Bruxelles (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso su cavolo verza. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> . (8) Non ammesso su cavolo verza. (9) Non ammesso in coltura protetta. (10) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta (11) Ammesso su cavolo cappuccio e cavolo verza. Non autorizzato su cavolo di Bruxelles (12) Non ammesso su <i>Mamestra oleracea</i> . (13) Ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo cappuccio

Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Deltametrina (2) Spinosad (4) Emamectina (5) Cipermetrina (2) Clorantraniliprole (6) Spinetoram (4)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Con questa S.A. sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità Al massimo 4 interventi solo per cicli sopra i 70 gg (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e su cavolo verza. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta. Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su cavolo di Bruxelles
Limacce (Agriolimax spp.) (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO RAPA
(Brassica oleracea acephala gongyloides)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture, non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> Inervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; densità delle piante non elevata	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothrichum minitans</i>	
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	Piretrine pure <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinetoram (1)	(1) Massimo due interventi anno solo in pieno campo
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretrine pure	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrina Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità
Insetti Terricoli (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificano l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.		
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

DIFESA INTEGRATA DEL CECE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ruggine (<i>Uromyces ciceris-arietini</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> Da effettuarsi a partire dalle fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24 °C) 	Prodotti Rameici Azoxistrobin (1)	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (1) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità
Antracnosi		Prodotti rameici (1) Boscalid+pyraclostrobin (2) Pyraclostrobin (3)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (2) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin e azoxistrobin (3) Massimo due interventi anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e azoxistrobin
Mal bianco (<i>Erysiphe poligoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> utilizzare varietà Tolleranti <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Zolfo	

Batteriosi <i>(Pseudomonas syringae, Xanthomonas campestris)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • effettuare ampie rotazioni • favorire il drenaggio del suolo • allontanare le piante e le foglie infette • distruggere i residui delle colture malate • Impiego di seme controllato <u>Interventi chimici:</u> intervenire tempestivamente alle prime infezioni e. programmare i successivi trattamenti in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Composti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Afidi <i>(Aphis craccivora, Acyrthosiphon pisum)</i>	<u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Alle prime colonie 	Piretrine pure Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Maltodestrine Tau fluvalinate (2) Sali potassici di acidi grassi	(1) E' consentito al massimo un intervento anno (2) Massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari <i>(Spodoptera exigua, Helicoverpa armigera)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Alle prime colonie 	Piretrine pure Emamectina (1) Deltametrina (2) Tau fluvalinate (2)	(1) sono consentiti al massimo 2 interventi anno (2) Massimo due interventi anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità
<i>(Rhizoctonia spp., Fusarium spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • impiegare seme conciato 	Pseudomonas spp. Ceppo DSMZ	

DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel ; uso di varietà resistenti <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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> Prodotti rameici (4) Metalaxil-M (2) Azoxystrobin (1) (Propamocarb+ Fosetyl) (3) Mandipropamide+rame (5) Dimetomorf+rame (6) Fosetyl- al Ametocradina (7) Mandipropamide (8) Laminarina	<p>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Non ammesso in serra.</p> <p>(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità per anno. Non ammesso in serra.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(4) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</p> <p>(5) Massimo due interventi per ciclo colturale ,uno in coltura protetta e massimo 4 interventi anno</p> <p>(6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</p> <p>(7) Massimo 2 interventi anno Massimo 2 interventi anno</p>
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>Sesti di impianto ampi</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Comparsa primi sintomi</p>	Zolfo Azoxystrobin (1) (2) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	<p>(1) Divieto di impiego in serra</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p>
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante 	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Tricoderma asperellum+T.gamsii</i> <i>Tricoderma asperellum+ T. atroviride</i> (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) (Cyprodinil+Fludioxonil) (3) Fenexamide (4) Fluxapyroxad+difenoconazolo (5) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Azoxystrobin (6) Difenoconazolo (7) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	<p>Massimo 3 trattamenti per ciclo colturale contro questa avversità.</p> <p>(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Ammesso solo contro la sclerotinia. Massimo 4 interventi</p> <p>(3) Al massimo tre trattamenti anno</p> <p>(4) Al massimo due interventi anno</p> <p>(5) Massimo due interventi anno in alternativa a difenoconazolo</p> <p>(6) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità per anno. Non ammesso in serra.</p> <p>(7) massimo due interventi all'anno di cui uno in alternativa a fuoxapyroxad+difenoconazolo</p>

Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		Propamocarb + Fosetyl <i>Trichoderma</i>	
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque intoccata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici 	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Virosi (CMV, LeMV)	<p><u>Interventi chimici</u> : dopo operazioni che possano causare ferite alle piante.</p> <p>Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato sano (virus-esente)</p>		
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Soglia : Presenza</p>	Lambda-cialotrina (1) Spirotetramat (2) Azadiractina Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	<p>Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Con labdacialotrina sono consentiti al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi l'anno</p>

Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> .)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox * Lambda-cialotrina **(1) Emamectina(2) Tau-fluvalinate ** Clorantraniliprole (3) Tebufenozide (4)	<p>* Massimo tre interventi anno, non autorizzato su <i>Autographa gamma</i>.</p> <p>** Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Con lambda cialotrina sono consentiti al massimo un intervento anno, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) Non ammesso in coltura protetta (2) Massimo due interventi anno. Autorizzato solo su spodoptera. (3) Massimo due interventi anno. Ammesso contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> (4) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo in pieno campo.</p>
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza.	Deltametrina (1) (2) Teflurin (3)	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra. indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Lambda-cialotrina (1) Teflurin (1)	<p>(1) Prima del trapianto. Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Lambda-cialotrina ** Spinosad (1) Etofenprox ** Spinetoram (2) Abamectina (3) Sali potassici di acidi grassi Formetanato (4) Terpenoid blend QRD 460 (5)	<p>** Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. La lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a spinetoram. (2) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad (3) Massimo 1 intervento per ciclo culturale. Massimo Tre per anno (4) Massimo un intervento per ciclo culturale entro la fase di 4-6 foglie (5) Utilizzabile solo in serra</p>
Limacce e Lumache (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza.	Metaldeide Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da Peronospora <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico 	Prodotti rameici (7) Metalaxyl-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin + Dimethomorf) (3) (Fluopicolide+ Propamocarb) (4) Metiram (5) Zoxamide (7) Valifenalate (8) Zoxamide+dimetomorf (9) Ciazofamide (10)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento l'anno e solo in pieno campo. (5) Sono consentiti al massimo 5 interventi anno (6) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (7) Sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno (8) sono consentiti al massimo 3 interventi anno in alternativa a iprovalicarb (9) Al massimo 3 interventi anno (10) Al massimo 2 interventi anno
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni 	(Fludioxonil + Cyprodinil) (1) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2) Fenexamide (3) Pirimethanyl *	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi anno * Al massimo 2 interventi l'anno
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani 		

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.	Deltametrina (1) Etofenprox (1) Cipermetrina (1)	Con i piretroidi sono ammessi al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. La cipermetrina è utilizzabile per un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Soglia: presenza	Spinosad (1) Spirotetramat (2) Acrinatrina (3) ** Olio essenziale di arancio dolce Lambdacialotrina (4) Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) al massimo 3 interventi l'anno (2) massimo due interventi anno (3) Massimo un intervento anno (4) Al massimo un intervento anno nel limite massimo dei piretroidi consentiti sulla coltura ** scadenza uso 29/06/2023
Nematodi spp.	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di seme o di piante esenti dal nematode	<i>Paecilomices lilacinus</i>	
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Soglia:</u> Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (2)	(1) Solo formulazioni granulari , al massimo 1 intervento l'anno (2) Massimo 1 intervento anno
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	<u>Soglia</u> Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi	
Nematodi		<i>Paecilomices lilacinus</i>	

DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <p><u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali</p>	Azoxytrobin * Fosetyl - Al Mandipropamide (9) Prodotti rameici (1) Metalaxil-M (2) Cyazofamid (3) (Ametoctradina + Metiram) (4) (Fluopicolide + Propamocarb) (5) Zoxamide (6) Metiram (7) Cymoxanil (8) Ametoctradina (4) <i>Pythium oligandrum</i>	* Tra Azoxytrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente all'avversità. (1) Attivi anche nei riguardi di Antracnosi e alternariosi. I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (2) al massimo 2 interventi l'anno. (3) al massimo 3 interventi l'anno (4) al massimo 3 interventi l'anno in alternativa tra loro (5) al massimo 1 intervento l'anno (6) sono consentiti al massimo 3 interventi anno (7) sono consentiti al massimo 3 interventi anno (8) sono consentiti al massimo 2 interventi anno (9) massimo due interventi anno
Oidio delle cucurbitacee Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale 	Zolfo Azoxytrobin * Trifloxystrobin * Bupirimate ** Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Mepthildinocap (2) Ciflufenamid (3) Metrafenone (4) Fluxapiroxad (7) Difenoconazolo (8) (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (5) Bicarbonato di potassio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24 (6) <i>Bacillus pumilis</i> <i>Eugenolo+ Geraniolo + Timolo</i>	* Tra Azoxytrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. **massimo due interventi anno (1) Con gli IBE sono consentiti massimo due interventi anno. Con tebuconazolo è consentito al massimo un intervento anno in alternativa tra loro e agli altri IBE in quanto candidati alla sostituzione (2) Al massimo 2 interventi anno (3) Al massimo 2 interventi anno (4) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (5) Massimo 5 interventi. Utilizzabile solo in serra (6) Al massimo 6 interventi anno (7) Al massimo due interventi anno (8) Al massimo un intervento anno in alternativa agli IBE. Utilizzabile solo in miscela con fluxapiroxad indipendentemente dall'avversità

Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma asperellum+trichodermaatroviride</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i>	(1) Massimo 5 interventi anno
Alternariosi (<i>Alternaria spp.</i>) e Antracnosi (<i>Colletotrichum spp.</i>)		Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Batteri (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni culturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Cancro gommoso (<i>Didymella brioniae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a quest'ama lattia	Azoxystrobin * Prodotti rameici (1) Difenoconazolo+ fluroxapiroxad (2) (3) Ciflufenamid+ difenoconazolo(2)	* Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (2) Al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo in pieno campo

Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati.	Azadiractina Acetamiprid (1) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (5) ** <i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Aphidus colemani</i> Flupyradifurone (2) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure	(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Maestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Clorantraniliprole (2) Emamectina (3) Spinosad (4) Spinetoram (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo 3 interventi anno (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (3) Al massimo 2 interventi anno (4) Al massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram (5) Al massimo 2 interventi anno in alternativa aspinosad
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi. <u>Interventi chimici:</u> 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (2) <i>Phytoseiulus persimilis</i> Bifenazate (4) Abamectina (1) Tebufenpirad Exitiazox Sali potassici di acidi grassi Spiromesifen (3) Terpenoid blend QRD 460 (5)	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità (1) al massimo un intervento anno. Non utilizzabile in coltura protetta tra novembre e febbraio (2) lanciare preventivamente 6 individui/mq (3) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta. (4) E' consentito al massimo un intervento anno (5) Utilizzabile solo in serra
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Impiego di formulazioni granulari nei terreni a rischio e dove è stata accertata la presenza delle larve	Teflutrin * Lambda-cialotrina **	La calciocianammide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. * Da usare in modo localizzato alla semina o altrapianto. ** Non ammesso in coltura protetta. E' consentito massimo un intervento anno

Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione diffusa e insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (Encarsia spp. Eretmocerus spp.)	Piretrine pure Thiacloprid Acetamiprid (1) Spiromesifen (2) Sulfoxaflor(3) ** Flonicamid (4) Flupyradifurone (5) Terpenoid blend QRD 460 (6) Cyantraniliprole+Acibenzolar-s-methi (7) <i>Beauveria bassiana</i>	Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno. (1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta. (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Utilizzabile solo in serra (7) Massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Estratto di aglio Fluopyram (3) Abamectina (4) <i>Paecilomices lilacinus</i> Azadiractina	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Produzioni Agricole e Mercato - Settore Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) <u>utilizzabili solo in coltura protetta</u> in alternativa tra loro. <u>In pieno campo</u> i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Massimo 2 interventi anno (4) autorizzato solo in fertirrigazione
<i>(Sclerotinia spp. , Rizoctonia solani, Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam – Na (1) Metam-K (1) Dazomet (2) <i>Trichoderma asperellum+T. atroviride</i>	(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. In serra solo per irrigazione a goccia (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie il prodotto è impiegabile una volta ogni 3 anni.

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO

Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampie rotazioni colturali; - distruzione dei residui culturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità). 	Prodotti rameici Cyprodinil+fludioxonil (1)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (1) al massimo 2 interventi anno
Patogeni tellurici <i>Rizoctonia spp.</i>	Si consiglia di usare seme conciato	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Flutolanil (1) <i>Pseudomonas</i> ceppo DSMZ	(1) Massimo due interventi anno
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C). 	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici (2) Zolfo Boscalid+ pyraclostrobin (3)	(1) al massimo due interventi anno (2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti. 	Fenexamide (1) (2) Pirimetanil (1) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Boscalid + pyraclostrobin (3) Fludioxonil+cyprodinil (4) Fludioxonil (4) Fenezamide (5)	(1) Utilizzabile solo in serra. Massimo 2 interventi l'anno (2) Massimo 3 interventi l'anno (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno in alternativa tra loro (5) massimo 2 interventi anno. Utilizzabile solo in pieno campo
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. phaseoli</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; 	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno

	<ul style="list-style-type: none"> - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti. <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</p>		
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento 	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Fluvalinate (1) (4) Maltodestrine <i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Tau fluvalinate (5) Sali potassici di acidi grassi	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo culturale tra piretroidi e etofenprox. Lambdacialotrina, cipermetrina possono essere utilizzati per un solo intervento in alternativa agli altri piretroidi indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Massimo 2 interventi anno. Autorizzato solo in coltura protetta</p> <p>(4) autorizzato solo in pieno campo</p> <p>(5) Massimo 2 interventi nel limite massimo dei 3 piretroidi consueti sulla coltura</p>
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Augropha gamma</i>)	Soglia di intervento: presenza accertata	Cipermetrina (1) Delametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (3) Etopenprox (1) Emamectina (2) (3) Clarantraniliprole (4) (3) Spinosad (5)	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo culturale tra piretroidi e etofenprox. Lambdacialotrina, cipermetrina possono essere utilizzati per un intervento in alternativa agli altri piretroidi indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro <i>Autografa g.</i></p> <p>(3) Non ammesso in coltura protetta</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi anno</p> <p>(5) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
Calocoride (<i>Calocoris norvegicus</i>)	Non si rendono necessari trattamenti specifici. I piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i calocoridi		
Mosca (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo 	Teflutrin (1) (2)	(1) I piretroidi possono essere utilizzati

	precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità semina		al massimo per due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) non ammesso in serra
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci.	Exitiazox (1) Spiromesifen (1) (2) Abamectina (1) (3) <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi	(1) E' ammesso un solo intervento acaricida. (2) Utilizzabile solo in serra (3) Vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime colonie	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Emamectina (2) Clorantraniliprole (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox. Lambda cialotrina, cipermetrina essere utilizzati per un intervento in alternativa agli altri piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità non ammesso in coltura protetta (3) Massimo 2 interventi l'anno
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di nel periodo agosto – settembre. Soglia: Presenza	Fluvalinate (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (2) Deltametrina (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Etofenprox (1) (2) (3) ** <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> (4) Sali potassici di acidi grassi	(1) Effettuare un solo trattamento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i tre interventi nel corso dell'annata con piretroidi e etofenprox . Lambda cialotrina , cipermetrina e possono essere utilizzati per un intervento in alternativa agli altri piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) I piretroidi possono essere utilizzati al massimo per due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo due interventi anno in alternativa ai piretroidi (4) Utilizzabile solo in serra ** utilizzabile fino al 29/06/2023

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità) 	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Patogeni tellurici <i>Rhizoctonia</i> spp.	Si consiglia di utilizzare seme conciato	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> ceppo DSMZ	
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Azoxystrobin (1) Zolfo Boscalid+ pyraclostrobin (2) Pyraclostrobin (3) Azoxystrobin (4)	(1) al massimo 2 interventi all'anno (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin e azoxystrobin (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e azoxystrobin (4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti 	Prodotti rameici Boscalid+ pyraclostrobin (1) Fludioxonil+ciprodinil (2) Pyraclostrobin (3)	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin e azoxystrobin (2) Massimo due interventi anno. Utilizzabile solo su fagiolo da granella raccolto secco. (3) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e azoxystrobin
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici 	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno

<p>- varietà tolleranti</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p><u>alla comparsa dei primi sintomi</u></p>		
---	--	--

<p>Afidi (<i>Aphis fabae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- alla comparsa delle prime colonie.</p>	<p>Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Cipermetrina (1) Tau-Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Maltodestrine Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi</p> <p>(1) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda cialotrina, cipermetrina possono essere utilizzate per un trattamento indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) al massimo un intervento indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi anno</p>
<p>Mosca (<i>Delia platura</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>- impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina</p> <p><u>Interventi chimici</u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti</p>	<p>Deltametrina (1)</p>	<p>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Soglia: Presenza</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Maltodestrine Tau-fluvalinate (2) Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>(1) Massimo un intervento anno. Vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio</p> <p>(2) Massimo 1 intervento anno in alternativa agli altri piretroidi</p>
<p>Nottue terricole (<i>Agrotis spp</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Soglia: Presenza di larve ancora in pienaattività, se non si sono approfondate nel terreno.</p>	<p>Deltametrina (1) Tefluthrin (0,5%)</p>	<p>Al massimo 1 intervento contro questa avversità Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato.</p> <p>(1) Al massimo due interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</p>

Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Soglia: infestazione diffusa	Spinosad (1) Emamectina (2) Deltametrina (3) Cipermetrina (3) Lambda-cialotrina <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) al massimo 3 interventi anno solo contro Mamestra (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità solo su <i>Autographa g.</i> (3) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda cialotrina, cipermetrina possono essere utilizzati per un trattamento indipendentemente dall'avversità
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Soglia: Presenza.	<i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1) Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi	Contro questa avversità è consentita 1 solo intervento dopo la formazione del baccello e, comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata (1) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda cialotrina, cipermetrina possono essere utilizzati per un trattamento indipendentemente dall'avversità
(<i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp.</i> , etc.)	Impiegare seme conciato	<i>Trichoderma asperelluma</i> (1) <i>Trichoderma gamsi</i> (1)	(1) autorizzato solo su rizoctonia

DIFESA INTEGRATA DELLA FAVA

AVVERSITA'	CRITERI DA INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Botrite (<i>Botrytis fabae, B. cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • distruggere le piante infette; • adottare ampie rotazioni; • evitare le semine fitte 	Boscalid+pyraclostrobin (1) Eugenolo + Geraniolo + Timolo	(1) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Peronospora (<i>Peronospora fabae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • ampie rotazioni; • distruggere i residui delle colture ammalate; • favorire il drenaggio del suolo; • distanziare maggiormente le piante; 	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Ascochitosi (<i>Mycosphaerella pinodes</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; • adottare ampie rotazioni; • distruggere le piante infette • limitare le irrigazioni. 		
Ruggine (<i>Uromyces fabae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • scegliere varietà poco recettive; • distruggere le piante infette; • adottare ampie rotazioni. <u>Interventi chimici:</u> intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1) Boscalid+pyraclostrobin (2)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Sclerotinia Sclerotinia spp.	<u>Intervenire in presenza di sintomi</u>	Boscalid+pyraclostrobin (1)	(1) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
CMV - virus del mosaico del cetriolo BBWV - virus della maculatura clorotica BYMV - virus del mosaico grave BBSV - virus dell'imbrunimento della fava BBTMV - virus del mosaico vero	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • programmare la coltura lontano da altre suscettibili; • eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti; • distruggere le piante infette. 		
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • eliminare le piante erbacee spontanee. <u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa.	Acetamiprid (1) Maltodestrine Tau fluvalinate (2) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento l'anno (2) Massimo due interventi anno

DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Alternaria (<i>Alternaria dauci</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare ampie rotazioni. • Impiego di seme sano o conciato • Realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Bicarbonato di potassio (1) Azoxistrobin (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (1) Massimo 8 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenoconazolo (1) Boscalid+pyraclostrobin (2)	(1) Massimo 2 interventi anno (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a zoxistrobin
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampi avvicendamenti	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Evitare ristagni di umidità</u> <u>Utilizzare seme sano</u> <u>Allontanare i distruggere le piante malate</u>	<i>Trichoderma asoerellum+T.gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum T22</i>	
Oidio (<i>Erysiphe umbelliberarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio (1)	(1) Massimo 8 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Septoriosi	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Boscalid+ pyraclostrobin (1) Azoxistrobin (2)	(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin (2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente

			dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare ampi avvicendamenti • Evitare i ristagni idrici. • Evitare eccessi di azoto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	Boscalid+pyraclostrobin (1) <i>Coniothrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24 Pentiopyrad (2) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Pentiopyrad (2) 1 intervento anno in alternativa a Boscalid
Muffa grigia (<i>Botritis cinerea</i>)		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24	
Batteriosi (<i>Erwinia carotovora</i>) p.v. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • adottare ampie rotazioni • concimazioni azotate equilibrate • evitare di provocare lesioni alle piante <u>Interventi chimici:</u> trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Afidi (<i>Dysaphis spp</i>)	Intervenire alla presenza dei primi individui.	Lambda-cialotrina (1) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue (<i>Mamestra brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Azadiractina Lambdacialotrina (2)	(1) Massimo 2 interventi l'anno (2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Limacce (<i>Deroceras reticulatum, Arion spp.</i>)	Soglia: presenza generalizzata	Fosfato ferrico	
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)		Teflutrin	Al massimo un trattamento localizzato al trapianto
Nematodi galligeni		<i>Paecilomices lilacinus</i>	

DIFESA INTEGRATA DELLE INSALATE (lattuga, scarola, indivia)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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 cv sensibili in caso di piogge ripetute 	Composti rameici ^(°) Propamocarb [∞] Fosetyl - Al Metalaxil-M (1) (5) (Pyraclostrobin+Dimethomorf) (2) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3) Cimoxanil (4) (Ametoctradina + Dimetomorf) (5) Ametocradina (5) (Fluopicolide + Propamocarb) (6) (Azoxystrobin + Difeconazolo) (7) (Ametoctradina + Metiram) (8) Bacillus amyloliquefaciens (9) Amisulbrom (10) Metiram (11) Laminaria (12) Dimetomorf+rame (13) Oxathiopiprolin (14)	(°) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. Utilizzabili per un massimo di 4 Kg/ha anno ∞ Efficace anche contro Pythium. Massimo 2 interventi anno (1) Con fenilammidi al massimo un intervento per ciclo colturale. (2) massimo 2 interventi per ciclo colturale. Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) è consentito al massimo un intervento per ciclo colturale. Autorizzato su lattuga e scarola. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (5) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro (6) Al massimo 1 intervento l'anno. Non autorizzato su indivia riccia e scarola. (7) Al massimo 2 intervento per ciclo colturale in alternativa a Pyraclostrobin. Autorizzato solo su lattuga e solo in pieno campo (8) al massimo 2 interventi l'anno. Ammesso solo su lattuga in pieno campo (9) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità ceppo FZB24 (10) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno. Registrato solo su lattuga sia in pieno campo che in serra (11) Massimo 2 interventi anno. (12) Utilizzabile su lattuga (13) Massimo 2 interventi anno autorizzato solo su indivia e scarola (14) Massimo 3 interventi anno e due per ciclo colturale

Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia mino, Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	Pirimetanil * (Cyprodinil+Fludioxonil) (1) (Boscalid+Pyraclostrobin) (2) Fenexamide (3) Fluopyram+tryfloxistrobin (7) Fludioxonil (1) Azoxistrobin (9) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Coniothrichum minitans</i> (5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo MBI600 (6) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum+trichoderma atroviride</i> (5) Penthiopyrad (8) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Fluxapiroxad+difenoconazolo (10) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	Per questa avversità non effettuare più di due trattamenti per ciclo colturale. * impiegabile solo su lattuga indivia riccia e scarola, autorizzato solo su <i>botrytis</i> . Al massimo 2 interventi l'anno sia in pieno campo che in serra. (1) Al massimo due interventi per ciclo colturale in alternativa tra loro (2) Massimo un intervento anno in alternativa a penthiopyrad e fluopyram+tryfloxistrobin. Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i> . Al massimo 4 interventi l'anno. (5) non autorizzato su <i>Botrytis</i> (6) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità ceppo FZB24 (7) Massimo un intervento anno in alternativa a penthiopyrad e boscalid+pyraclostrobin. Autorizzato solo su lattuga e solo in pieno campo. (8) al massimo un intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobine fluopyram+tryfloxistrobin. Autorizzato solo su lattuga in pieno campo (9) Massimo 2 interventi anno in alternativa a pyraclostrobin (10) Massimo un intervento anno . Ammesso solo su sclerotinia
Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxystrobin (1) Azoxystrobin+Difenoconazolo (1) (2) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su lattuga
Batteriosi <i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - non irrigare per asperzione. <u>Avvicendamenti colturali</u> Ampie rotazioni Concimazioni equilibrate Eliminazione vegetazione infetta	Composti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
Marciume del colletto <i>Rizoctonia solani</i>		<i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> (1) Azoxistrobin (2)	(1) ammesso solo in pieno campo (2) Massimo due interventi anno

	Evitare irrigazione epr aspersione Interventi chimici: alla semina		
Nottue Fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , ecc.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione. Per le varietà come "Trocadero, Iceberg ecc" intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> var <i>kurstaki</i> <i>Nucleopolyhedrovirus</i> T Deltametrina (3) Tau fluvalinate (3) Spinosad (4) Metaflumizone (5) Emamectina(6) Clorantraniliprole (7) Metoxifenozide (8) Tebufenozide (9)	(1) (2) Massimo 3 interventi l'anno, non autorizzato su <i>Autographa gamma</i> . (3) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di tre interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzata per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su scarola (4) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Massimo 2 interventi l'anno solo in pieno campo. Non autorizzato su scarola e indivia. (6) Autorizzato su lattuga ed indivia per un massimo di due interventi l'anno. Su lattuga è autorizzato sia in pieno campo che in serra, su indivia solo in pieno campo, la S.A. è autorizzata solo su <i>Spodoptera</i> . (7) Massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis armigera</i> (8) Massimo 1 intervento l'anno in alternativa a tebufenozide e solo in pieno campo. Autorizzato solo su lattuga. (9) Massimo un intervento in alternativa a metoxifenozide
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza.	Spinosad (1) Abamectina (2) Etofenprox (3) Formentanate (4) Tau fluvalinate (5) Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460 (6)	(1) Massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 1 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in pieno campo. (3) Massimo 2 interventi anno indipend. Avversità (4) Massimo un intervento anno su indivia e scarola (5) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 3 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (6) Utilizzabile solo in coltura protetta su indivia e scarola

Afidi (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (<i>Acythosiphon lactucae</i>) ecc.	Soglia: presenza Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno. In estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Deltametrina ** Lambda-cialotrina ** Acetamiprid (1) (6) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Etufenprox (4) Maltodestrine Sulfoxaflor (5) *** Clorantraniliprole+lambda-cialotrina (7) Sali potassici di acidi grassi Pietrine pure	**I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina può essere utilizzata per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (1) Massimo 1 trattamento per ciclo colturale in alternativa tra loro indipendentemente all'avversità. (2) Al massimo 2 interventi anno. (3) Non ammesso su scarola e indivia. (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo un intervento anno (6) Non autorizzato su indivia e scarola (7) Massimo un intervento anno in alternativa a lambda-cialotrina *** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici Solo in caso di infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin*(1) Lambda-cialotrina (1)	(1) Impiegabile prima del trapianto se sul ciclo colturale precedente sono stati osservati danni. *impiegabile solo su lattuga, indivia riccia e scarola
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto. Interventi chimici: soglia: presenza	Etufenprox (1)	(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Mosca minatrice (<i>Lyriomyza spp.</i>)	Intervenire alla comparsa delle prime mine.	Spinosad (1) Abamectina (2) Azadiractina	Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale. (1) massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Limacce	Interventi chimici Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo sulle zone interessate.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Nematodi galligeni		Estratto di aglio <i>Paecilomices lilacinus</i> Aradiractina	

DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	(Ciprodinil+Fludioxonil) Fenexamide (7) (Pyraclostrobin + Boscalid) (1) (6) Fenpyrazamide (2) Penthiopirad (3) (6) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (8)	Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi (1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (2) Massimo due interventi anno solo in coltura protetta in alternativa a fenexamide (3) Al massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 trattamenti l'anno. (5) Al massimo 6 trattamenti l'anno. (6) Tra boscalid, penthiopirad e fluopyram sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi anno in alternativa a fenpyrazamina (8) Utilizzabile solo in coltura protetta
Tracheoverticilliosi (<i>Verticillium dahiae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali, -disinfezione del terreno con vapore - innesto su cultivar di pomodoro resistenti - raccolta e distruzione delle piante infette	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Trichoderma gamsii</i> (1)	(1) autorizzato solo su verticillium dahiale
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - raccolta e distruzione delle piante infette - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire dopo la comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma</i> spp. Prodotti rameici (3) Penthiopirad (1) (4) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma gamsii</i> (2) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1	È ammesso massimo 1 intervento contro questa avversità. Irrorare accuratamente la base del fusto (1) Al massimo 1 Trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo su sclerotinia e thielaviopsis (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 Kg/ha anno (4) Tra boscalid , penthiopirad e fluopyram sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin + Difenoconazolo) (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (1) (5) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (1) Ciflufenamid (2) Metrafenone (3)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo può essere utilizzato per un solo trattamento anno in alternativa a fluoxapiroxad+ difenoconazolo (2) Massimo 2 interventi l'anno. (3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno.

		<p>Bicarbonato di potassio (4) (COS-OGA) Chito- oligosaccaridi+Oligogalaturonidi (6) Tetraconazolo (8) Fluxapiroxad+ difenoconazolo (9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo B24 <i>Eugenolo+ Geraniolo + Timolo</i></p>	<p>Autorizzato solo in coltura protetta</p> <p>(4) Sono consentiti al massimo 8 interventi anno (5) Tra boscalid e penthiopirad sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta. (7) Al massimo 6 interventi anno (8) Massimo due interventi anno in alternativa tra loro (9) Massimo un intervento anno in alternativa a azoxistrobin+difenoconazolo. Non ammesso in serra</p>
--	--	---	---

Marciume pedale <i>(Phytophthora capsici)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - impegno di seme sano - impiego di acque di irrigazione non contaminata - disinfezione dei terricci per semenzi per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione. - <u>Impiego di varietà poco suscettibili</u> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi 	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> Prodotti rameici (1) Propamocarb+ fosetyl al (2)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 Kg/ha anno (2) Utilizzabile solo per fertirrigazione a mezzo di manichette
Virosi <i>(CMV, AMV)</i> <i>TSWV-tospovirus</i>	<p>Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo.</p> <p>Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; 		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus e dei suo vettori.
Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	Soglia di intervento: presenza di larve giovani si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) Azadiractina (3) Acetamiprid (4) Metaflumizone (5) Clorantraniliprole (6)	(1) I piretroidi sono ammessi per un massimo di due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzata per un massimo di un intervento anno (2) divieto di utilizzo in serra (3) si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (4) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Consentiti al massimo due interventi anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità. (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciantraniliprole +acibenzolar-s-methyl

Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae, Myzus persicae, Aphis gossypii)</i>	Soglia di intervento: grave infestazione Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari; - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: <ul style="list-style-type: none"> • 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide • 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i> • dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta. 	<i>Crisoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Harmonia axyridis</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Piretrine pure</i> (1) <i>Acetamiprid</i> (2) <i>Spirotetramat</i> (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Sulfoxaflor</i> (4) ** <i>Flupyradifurone</i> (5) <i>Maltodestrine</i> <i>Tau-fluvalinate</i> (6)	(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius spp</i> (2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphys gossypii</i>.. E' consentito massimo un intervento anno (3) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi anno sia in pieno campo che in coltura protetta (4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (6) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Tripidi <i>(Thrips tabaci; Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Soglia: Presenza</u>	<i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i> (2) <i>Formetanate</i> (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Acrinatrina</i> (4) ** <i>Tau-fluvalinate</i> (6) <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Terpenoid blend QRD 460</i> (5) <i>Ciantraniliprole+acibenzolar-s-methyl</i> (7) <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (3) Al massimo 1 intervento l'anno (4) massimo un intervento anno (5) Utilizzabile solo in coltura protetta (6) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi indipendentemente dall'avversità (7) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole ** utilizzabile fino al 29/06/2023

Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza di focolai di infestazione.</p> <p><u>Interventi biologici:</u> soglia: presenza.</p> <p>Introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori al mq. distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento intervento chimico.</p>	<p><i>Phitoseyulus persimilis</i> <i>Amblyius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exiatazox Tebufenpirad (3) Abamectina Bifenazate Acequinocil Spiromesifen (1) Piridaben (2) Olio minerale Maltodestrine Terpenoid blend QRD 460 (4)</p>	<p>Al massimo due interventi l'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Autorizzato solo in coltura protetta indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo in coltura protetta (3) Autorizzato solo in coltura protetta (4) Utilizzabile solo in coltura protetta</p>
Aleurodide (<i>Triareurodes vaporariorum</i>)	Soglia: presenza	<p>Azadiractina(1) Acetamiprid (2) Pyriproxyfen (3) Spiromesifen (4) Sulfoxaflor (6) ** Spirotetramat (5) Flupyradifurone(7) Terpenoid blend QRD 460 (8) Ciantraniliprole+acibenzolar-s methyl (9) <i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Macrolophus pygmaeus</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>Si consiglia di impiegare le trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio</p> <p>(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) massimo un trattamento l'anno. Autorizzato solo in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità e solo in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi anno (6) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (7) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (8) Utilizzabile solo in coltura protetta (9) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023</p>
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Deltametrina (1) Teflutrin (1)	(1) I piretroidi sono ammessi per un massimo di tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzata per un massimo di due interventi anno

Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera)</i>	<u>Soglia: Presenza</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Metoxifenozide (6) <i>Nucleopolyhedrovirus</i> Spinetoram (8) Deltametrina (7) Lamdacialotrina (7) Tau-fluvalinate (7)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoran (2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Tre interventi in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i>. (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo 2 interventi in serra e solo 1 in pieno campo. (7) I piretroidi sono ammessi per un massimo di due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzata per un massimo di due interventi anno (8) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili • utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti • evitare ristagni idrici • eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici:</u> solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici:</u> presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fosthiazate (3) Estratto di aglio Fluopyram (4) Abamectina (5) <i>Paecilomices lilacinus</i> Geraniolo+timolo Azadiractina	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Utilizzabile in alternativa a oxamil e fenamifos (4) Utilizzabile solo in serra per un massimo di due interventi anno (5) Utilizzabile solo in coltura protetta e solo per fertirrigazione
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	<u>Interventi meccanici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <u>Interventi biotecnici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • esporre trappole innescate con feromone sessuale per 	Azadiractina (1) Spinosad (3) Emamectina(4) Clorantraniliprole (5) Metaflumizone(6)	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

	<p>monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p><u>Interventi biologici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolochus caliginonus</i> e <i>Nesiodiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>) <p><u>Soglia di intervento:</u> Presenza del fitofago</p>	Spinetoram (7) Confusione sessuale (8)	<p>(4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Tre interventi in caso di presenza di Tuta absoluta</p> <p>(5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciantraniliprole+acibenzolar-s-methyl</p> <p>(6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(7) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</p> <p>(8) si raccomanda l'uso di teri antinsetto</p>
(<i>Sclerotinia</i> , <i>Rizoctonia</i> , <i>pythium</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u> solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti</p>	Metam-Na (1) Metam -K (1) Dazomet (2) <i>Trichoderma asperellum+trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas sp. ceppo DSMZ</i>	<p>(1) Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta solo per irrigazione a goccia</p> <p>(2) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie prodotto impiegabile una volta ogni 3 anni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq.</p>

DIFESA INTEGRATA DEL MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici 	Prodotti rameici (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Ametocradina (15) Etil fosfato di alluminio (4) Matalaxil-M (5) Dimetomorf (6) Mandipropamide (6) (Pyraclostrobin + Dimethomorf) (7) (6) (Ametocradina+ Dimetomorf) (8) (6) (9) (Fluopicolide + Propamocarb) (10) Ametocradina + Metiram (11) Cyazofamid (12) Metiram (13) Zoxamide (14) Zoxamide+dimetomorf (14) <i>Pythium oligandrum</i>	(1) Efficaci anche contro le Batteriosi. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Azoxystrobin 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. . (4) Efficace anche contro Pythium (5) Al massimo 2 trattamenti l'anno con fenilammidi. Con questo p.a. è consentito massimo 1 intervento anno (6) Tra mandipropamide, dimethomorf e pyraclostrobin+dimetomorf al massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi anno e solo in pieno campo. (8) Al massimo 3 interventi l'anno (9) Utilizzabile solo in pieno campo (10) Al massimo 1 intervento l'anno (11) Al massimo 2 interventi l'anno e solo in pieno campo (12) Al massimo 2 interventi l'anno (13) Al massimo 3 interventi anno (14) Al massimo 3 interventi anno in alternativa tra loro (15) Massimo due interventi anno
Oidio delle cucurbitacee Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi 	Zolfo <i>Bacillus pumilis</i> Bupirimate Tetraconazolo (1) Penconazolo (1) Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Mepthildinocap (3) Ciflufenamid (4) <i>Eugenolo+ Geraniolo + Timolo</i>	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE. Con tebuconazolo, difenoconazolo è consentito al massimo 1 intervento anno in alternativa agli altri IBE in quanto candidati alla sostituzione (2) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno (4) Al massimo due interventi anno (5) Massimo 1 intervento anno in alternativa a difenoconazolo

		Fluxapiroxad+ difenoconazolo (5) Metrafenone (6) Cerevisane (8) Olio essenziale di arancio dolce (COS-OGA) Chito- oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (7) Bicarbonato di potassio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (9)	(6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (7) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta (8) utilizzabile solo in pieno campo (9) utilizzabile solo in coltura protetta
--	--	--	--

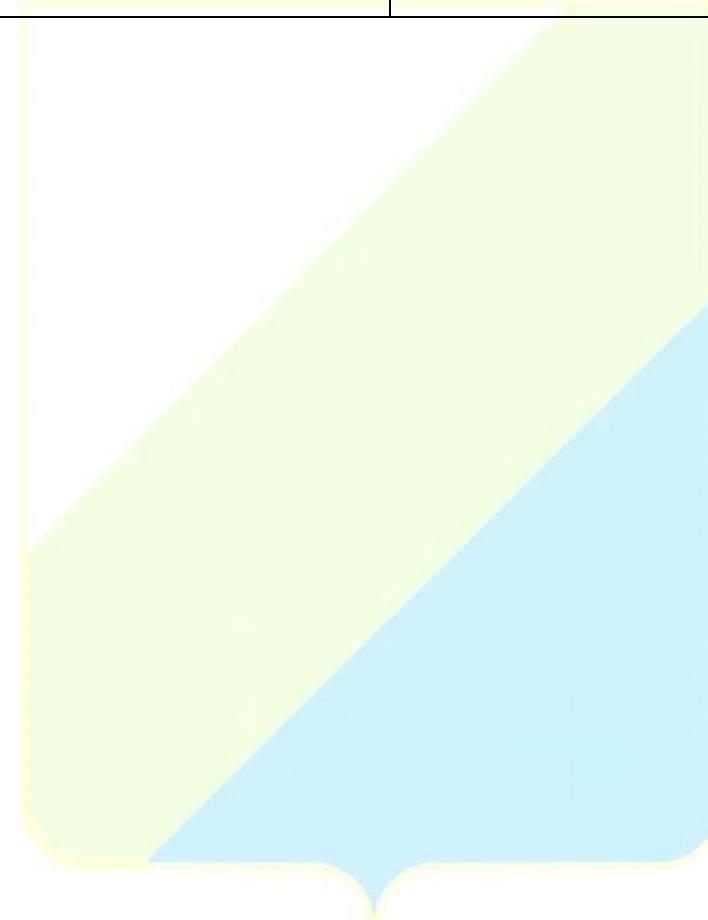
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante. 	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i>	
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto 	Azoxystrobin (1) Fluxopiroxad+ difenoconazolo (2) Ciflufenamid+difenoconazolo (3)	(1) Tra Azoxystrobin , fenamidone e Trifloxystrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a difenoconazolo (3) massimo un intervento anno
Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>Melonis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ricorso a varietà resistenti; innesto su specie erbacee resistenti trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale. <u>Interventi chimici :</u> <ul style="list-style-type: none"> disinfezione del seme con derivati benzimidazolici 	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> <i>Pv. Lachrymans</i> , <i>Erwinia</i> <i>carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> impiego di seme controllato; ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici 	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 Kg/ha anno
Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazioni d'intervento</u> Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio).	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Aphidoletes aphidizida</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Sulfoxaflor (1) ** Flonicamid (3) Maltodestrane Acetamiprid (2) Spirotetramat (4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno (5) Con i piretroidi sono consentiti al massimo

		Sali potassici di acidi grassi Tau-fluvalinate (5) Piretrine pure	due interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia <u>Controllo biologico:</u> Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6-pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quandola temperatura notturna in serra è di almeno 16°C	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spiromesifen (3) Piretrine pure Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor (5) ** Terpenoid blend QRD 460 (6) Ciantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (7) Piretrine pure	(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi l'anno solo in coltura protetta. (4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (6) Utilizzabile solo in coltura protetta (7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliothrips h.</i>	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> presenza Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui mq.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius spp.</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> Spinosad (1) Azadiractina Spinetoram (2) Tau fluvalinate (3) Terpenoid blend QRD 460 (4) Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (5) Olio essenziale di arancio dolce <i>Paecilomices fumosoroseus</i> (6) <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità 2) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad indipendentemente dall'avversità 3) (3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità 4) Utilizzabile solo in coltura protetta 5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole 6) Utilizzabile solo in coltura protetta
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin (1) Cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2)	(1) Trattamenti localizzati alla semina o al trapianto. Non ammesso in serra. (2) Trattamenti localizzati alla semina o al trapianto.

Mosca grigia dei semi (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto.	Teflutrin	Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei.
--	--	-----------	--

Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<p><u>Lanci di ausiliari</u> Alla prima comparsa del litofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti pestevivi. <u>Interventi chimici:</u> 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi</p>	<p><i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> Tebufenpirad Exitiazox Abamectina (2) Spiromesifen (1) Clofentezine Bifenazate Terpenoid blend (3)</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Utilizzabile solo in coltura protetta e massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta è vietato l'impiego tra novembre e febbraio (3) Utilizzabile solo in coltura protetta</p>
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u> Presenza</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole (2) Spinosad (3) Spinetoram (4) Emamectina (5) Lambdacialotrina (6) Cipermetrina (6)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi anno (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (3) Massimo tre interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram (4) Massimo due interventi in alternativa a spinosad (5) Massimo due interventi anno (6) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	<p><i>Paecilomices lilacinus</i> Oxamil (1) (2) Estratto di aglio Fluopyram (3) Abamectina (4) Azadiractina Geraniolo+timolo</p>	<p>Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione de Servizio Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione. (4) Utilizzabile per un massimo di 2 interventi anno</p>
(<i>Sclerotinia</i> , <i>Rizoctonia</i> , <i>Pythium</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Metam-Na (1) Metam -K (1) Dazomet (2)</p>	<p>(1) Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta utilizzabile solo per irrigazione a goccia</p>

	<p><i>Trichoderma spp.</i> <i>Coniothrichum minitans</i> <i>Trichoderma asperellum+ trichoderma atroviride</i> (3) <i>Pseudomonas sp. ceppo DSMZ</i></p>	<p>(2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie prodotto impiegabile una volta ogni 3 anni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (3) Massimo 5 interventi anno</p>
--	--	--



DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani; - concimazioni equilibrate; - opportuna distanza di semina, al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno. <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare il primo trattamento quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C); - per successive applicazioni si può adottare un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati, oppure seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici. 	Fosetyl-Al Fluazinam (10) Propamocarb Matalaxil-M* Benalaxil-M * Zoxamide ** Fluopicolide (1) Dimetomorf (2) Mandipropamide (2) (Pyraclostrobin+Dimethomorf) (2) (Dimetomorf+ Metiram) (2) (Ametocradina + Dimetomorf) (2) Oxathiopipronil (3) Cimoxanil (4) Cyazofamid (5) Amisulbrom (6) Metiram (7) Zoxamide+dimetomorf (9) Composti rameici (8) Ametocradina (11) Valifenalate+fluazinam (12) Ametocradina+metiram (13)	<p>* sono ammessi massimo tre trattamenti l'anno con fenilammidi. Con metalaxil è consentito al massimo un intervento anno</p> <p>** Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) consentito al massimo un intervento l'anno. Utilizzabile solo in miscela con propamocarb</p> <p>(2) Al massimo 3 trattamenti in numero massimo di 4 CAA (dimethomorf, mandipropamide e valifenalate). Pyraclostrobin, massimo 3 interventi</p> <p>(3) Massimo tre trattamenti l'anno</p> <p>(4) sono ammessi al massimo tre trattamenti l'anno con questa S.A.</p> <p>(5) Massimo 3 trattamenti l'anno in alternativa a AMisulbron</p> <p>(6) Massimo 3 interventi anno in alternativa a cyazofamid</p> <p>(7) Massimo 3 interventi anno</p> <p>(8) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. anno</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi anno. Nel numero massimo di 4 CAA</p> <p>(10) Massimo 2 interventi</p> <p>(11) Al massimo 3 interventi anno se impiegata da sola</p> <p>(12) Al massimo 2 interventi anno</p> <p>(13) Al massimo due interventi anno in alternativa a ametocradina+dimetomorf</p>
Alternariosi (<i>Alternaria Solani</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - impiego di tuberi-seme sani. <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	Composti rameici (1) Difenoconazolo* (Pyraclostrobin+Dimethomorf) ** Zoxamide (2) Azoxistrobin (3)	<p>* al massimo un intervento l'anno.</p> <p>** Al massimo 3 trattamenti in numero massimo di 4 CAA (Mandipropamide, Dimetomorf e valifenalate)</p> <p>Pyraclostrobin sono consentiti massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. Pyraclostrobin è in alternativa a azoxistrobin</p> <p>(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. anno</p>

			<p>(2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin</p>
Rizottoniosi <i>(Rizoctonia solani)</i>	Interventi chimici: è ammessa solo la concia del seme	Azoxistrobin (1) <i>Pseudomonas</i> ceppo DSMZ Flutalonil (2) <i>Bacillus subtilis</i> Fluxapiroxad (3) <i>Trichoderma atroviride</i>	<p>(1) Ammesso solo in applicazioni nei solchi di semina (2) Un intervento in pre semina come concia o spray nel solco durante la semina (3) Massimo due interventi anno in alternativa a fluopyram</p>
Marciume secco <i>(Fusarium solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta. - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati; - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti. 		
Marciumi batterici <i>(Erwinia spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette 		
Cancrena secca <i>(Phoma exigua)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le lesioni al tubero e impiegare tuberi-seme sani e, nelle zone ad alto rischio, varietà poco suscettibili; - distruggere tempestivamente i residui contaminati; favorire la cicatrizzazione delle ferite 		
(PVX, PVY, PRLV)	<ul style="list-style-type: none"> - uso di tuberi seme qualificati sanitariamente - eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti - eliminazione delle piante spontanee - eliminazione e distruzione di piante con sospetta presenza di virosi - rotazioni colturali 		

Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: infestazione generalizzata	Acetamiprid ** Azadiractina *** Metaflumizone **** Spinosad ***** Clorantraniliprole (1) Deltametrina (2) Tau-fluvalinate (2) Lambdacialotrina (2) Piretrine pure Flupyradifurone	** ammesso massimo un trattamento annuo indipendentemente dall'avversità *** alla comparsa delle prime larve. **** Con questa S.A. sono consentiti al massimo due interventi anno ***** al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo due interventi l'anno. (2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con lambdacialotrina e cipermetrina è consentito al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.
Tignola (<i>Phthorimaea operculella</i>)	Soglia: presenza <u>Interventi agronomici:</u> utilizzare tuberi sani per la semina, effettuare frequenti rincalzature, distruggere subito dopo la raccolta i residui culturali, trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) Clorantraniliprole (4) Cipermetrina (1) Emamectina (6)	Effettuare il monitoraggio degli adulti con trappole a feromone. (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con lambdacialotrina e cipermetrina è consentito al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. Sono ammessi 3 interventi nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola. (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) (4) Massimo 2 interventi l'anno (5) Massimo 1 intervento l'anno in alternativa a acetamiprid (6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli eleteridi <u>Interventi chimici</u> vanno effettuati solo in caso di accertata presenza nell'anno precedente (autunno) distribuendo le sostanze attive al momento della semina	Teflutrin * Lambda-cialotrina * Cipermetrina * Spinosad (1)	* da impiegare alla semina e/o alla rincalzatura. Massimo un intervento anno (1) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità

Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	Soglia: infestazione generalizzata	Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (2) ** Maltodestrine Tau-fluvalinate Flupyradifurone Sali potassici di acidi grassi	(1) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza diffusa di larve giovani	Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Lamba-cialotrina (1) Etofenprox (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Con lambdacialotrina cipermetrina è consentito al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi <i>(Globodera spp.)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente evitare di coltivare la patata in rotazione con melanzana e pomodoro utilizzo di colture intercalari brassicacee biocide</p> <p><u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	Foxtiazate (1) Oxamil (2) Fluopyram (3)	<p>Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario</p> <p>(1) è consentito un solo trattamento l'anno in alternativa a oxamil (2) è consentito un solo trattamento l'anno in alternativa a foxtiazate (3) Utilizzabile solo in pre-semina ad anni alterni</p>

DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cancrena pedale <i>(Phytophthora capsici)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfezionare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo. 	Prodotti rameici (2) Propamocarb Melalaxil-m (1) <i>Trichoderma asperellum+</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma spp</i>	<p>Solo per la disinfezione dei semenzai</p> <p>(1) Al massimo un trattamento all'anno con Fenilammidi</p> <p>(2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</p>
Oidio <i>(Leveillula taurica)</i>	<p>Diffuso soprattutto in serra.</p> <p>Interventire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo, eventualmente, gli interventi a distanza di 8-10 gg.</p>	Zolfo (Azoxystrobin+ difenoconazolo) (1)(2) (Pyraclostrobin+ Boscalid) (1) Tetraconazolo (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Difenoconazolo (2) Bupirimate Ciflufenamid (3) <i>Ampilomices quisqualis</i> (4) Metrafenone (5) Trifloxystrobin+tebuconazolo (1) (2) Bacillus pumilis Bicarbonato di K (7) Olio essenziale di arancio dolce (8) (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24 (10) Fluxapyroxad (11) Azoxystrobin (12) <i>Eugenolo+Geraniolo + Timolo</i>	<p>(1) Tra Azoxystrobin, pyraclostrobin, azoxystrobin e trifloxystrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità. Il boscalid è in alternativa a fluxapyroxad</p> <p>(2) Con gli IBE sono consentiti al massimo due interventi anno. Con tebuconazolo, difenoconazolo è consentito al massimo 1 intervento l'anno poiché candidati alla sostituzione</p> <p>(3) Massimo due interventi anno</p> <p>(4) Massimo 4 interventi l'anno</p> <p>(5) Massimo 2 interventi anno e solo in coltura protetta</p> <p>(6)</p> <p>(7) Massimo 8 interventi anno. Utilizzabile solo in serra</p> <p>(8) Utilizzabile sia in pieno campo che in coltura protetta</p> <p>(9) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta</p> <p>(10) massimo 6 interventi anno</p> <p>(11) Massimo un intervento in alternativa a boscalid+pyraclostrobin</p> <p>(12) Massimo due interventi anno in alternativa a trifloxystrobin e pyraclostrobin</p>

Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti, allontanare e distruggere gli organi colpiti, limitare le concimazioni azotate, evitare l'irrigazione soprachioma. <u>Interventi chimici:</u> intervenire ai primi sintomi	(Ciprodinil+Fludioxonil) (6) Fludioxonil (6) (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) Fenpyrazamide (2) Fenexamide (3) Pentiopyrad (7) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Saccaromyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo + Timolo</i>	Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi (1) Tra Azoxystrobin, pyraclostrobin e tryfloxistrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità. L'utilizzo del boscalid è in alternativa a fluopyram + triadimenol (2) Massimo due interventi anno in alternativa a fenexamide (3) Massimo 2 interventi l'anno in alternativa a fenpyrazamina. Utilizzabile solo in coltura protetta (4) Massimo 4 trattamenti l'anno. (5) Massimo 6 trattamenti l'anno. (6) Massimo 2 interventi in alternativa tra loro (8) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e fluopyram+triadimenol
<i>(Xanthomonas campestris</i> <i>pv.vesicatoria)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette.	Prodotti rameici <i>Bacillus subtilis</i>	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 kg/ha anno di s.a.

Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale; - importante allontanare e distruggere le bacche infestate.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Spinosad (3) Etufenprox (1) (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7)	(1) Tra piretroidi e etufenprox è consentito un solo intervento anno, indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (4) Autorizzato solo in pieno campo (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl
Tripide americano <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	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 <u>Intervento biologico:</u> Installare trappole cromotropiche azzurre 1- ogni 50 mq. Iniziare i lanci alle prime presenze introducendo 1-2 predatori mq.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Orius majusculus</i> Terpenoid blendi QRD 460 (4) Spinosad (1) Acrinatrina (2) ** Sali potassici di acidi grassi Spinetoram (3) Cyantraniliprole+ acibenzolar-s-methyl (5) Paecilomices fumosoroseus (6) <i>Beauveria bassiana</i>	(1) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (2) Consentito al massimo un intervento anno in alternativa ai piretroidi. (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad (4) Utilizzabile solo in coltura protetta (5) Massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta (6) Utilizzabile solo in coltura protetta ** utilizzabile fino al 29/06/2023

Afidi <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.	<i>Aphidus colemani</i> <i>Crisoperla carnea</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine pure Spirotetramat (1) Maltodestrine Acetamiprid (2) Olio minerale Sulfoxaflor (3) ** Sali potassici di acidi grassi Fluapyradifurone (4)	(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo 2 interventi anno. Utilizzabile solo in coltura protetta ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
---	--	---	--

		Flonicamide (5)	
Lepidotteri nottuidi (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , ecc.)	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> Azadiractina Emamectina(2) Metoxifenozide (3) Tebufenozide (3) Metaflumizone (4) Clorantraniliprole (5) Spinosad (6) Spinetoram (7) <i>Nucleopolyhedrovirus</i>	Impiegabili contro le giovani larve (1) Con questa S.A. sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro (3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram (7) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in modo localizzato lungo la fila	Lamba-cialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	Interventi meccanici: utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. Interventi biotecnici: esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u>Interventi biologici:</u> salvaguardare l'azione dei nemici naturali tra i quali alcuni eterotteri predatori <i>Macrolochus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> . Soglia di intervento: presenza	Azadiractina(1) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Spinetoram (7) Tebufenozide (9) <i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione sessuale (8)	Interventi autorizzati solo in coltura protetta. (1) Al momento impiego autorizzato solo con formulati commerciali impiegabili per fertirrigazione (2) Al massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (4) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (7) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad (8) Si raccomanda l'utilizzo di reti antinsetto (9) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a metoxifenozide

Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Intervenire ad inizio infestazione	Piriproxifen (1) Maltodestrine Spiromesifen (2) Sulfoxaflor (3) ** Flupyradifurone (4) Spirotetramat (5) Olio essenziale di arancio dolce <i>Paecilomices fumosoroseus</i> (6) Terpenoid blend QRD 460 (7) Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (8) <i>Paecilomices fumosoroseus</i> (9) <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Massimo un intervento anno (2) Massimo un intervento anno solo in coltura protetta (3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Ammesso solo in serra (7) Ammesso solo in coltura protetta (8) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole (9) Utilizzabile solo in coltura protetta ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i>	<u>Interventi chimici:</u> -in pieno campo: 20-30% di foglie mobili -in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate <u>Interventi biologici:</u> alla comparsa delle prime forme mobili introdurre da 8 a 12 predatori/mq ripartiti in più lanci settimanali	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersonii</i> Terpenoid blend QRD 460 (4) Exitiazox Fenpiroximate (1) Abamectina (2) Bifenazate (2) Spiromesifen (3) Maltodestrine Olio minerale	In pieno campo al massimo 1 intervento l'anno (1) al massimo 1 intervento anno (2) al massimo 1 intervento anno. In coltura protetta l'utilizzo è vietato tra novembre e febbraio (3) al massimo 2 interventi anno solo in coltura protetta (4) Utilizzabile solo in coltura protetta
Limacce	Soglia: presenza	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Estratto di aglio Fluopyram (3) Abamectina (4) <i>Paecilomices lilacinus</i> <i>Geraniolo+timolo</i> Azadiractina	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Massimo 2 interventi anno. Utilizzabile solo in serra. (4) Autorizzato solo con l'utilizzo per fertirrigazione

<i>(Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-na (1) Metam K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Trcoderma asperellum+ tricoderma atroviride</i> (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina. In coltura protetta solo con impianto di irrigazione a goccia (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie prodotto impiegabile una volta ogni 3 anni. (3) Massimo 5 interventi anno
---	---	--	---

DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Prodotti rameici (3) Azoxystrobin (1) Cimoxanil (2) Boscalid+pyraclostrobin (4) Fluxapiroxad+difenoconazolo (5) Pyraclostrobin (6)	(1) massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin e boscalid+pyraclostrobin. Utilizzabile solo su piselli freschi con baccello che piselli freschi senza baccello (2) massimo 1 intervento l'anno. (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. anno (4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) massimo un intervento anno nei confronti dell'antracnosi in alternativa a tebuconazolo (6) Massimo due interventi anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e azostriustrobin, indipendentemente dall'avversità
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u>	Zolfo Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Boscalid+pyraclostrobin (2)	(1) Tra penconazolo, difenoconazolo, tebuconazolo sono consentiti al massimo due interventi (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin e azoxystrobin
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. anno
(PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno e attorno alla coltura che potrebbero essere serbatoi di virus e dei suoi vettori.

Afide verde e Afide nero (<i>Acythosiphon pisum</i>) (<i>Aphis fabae</i>)	Intervenire in presenza di colonie in accrescimento.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Spirotetramat (2) Fluvalinate (1) (3) Lambda-cialotrina (1) (3) Acetamiprid (4) Flupyradifurone(5) Maltodestrine Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi	1) Al massimo 2 intervento l'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità, con lambdacialotrina e cipermetrina è consentito al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno solo in coltura protetta (3) Non autorizzato in coltura protetta (4) Massimo 1 intervento anno (5) Consentito su <i>acythosiphon pisum</i>
Lepidotteri nottuidi (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	Intervenire in presenza di infestazione.	Lambda-cialotrina (1) (2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Emamectina (3) Spinosad (4)	Al massimo 2 trattamenti contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Con lambdacialotrina e cipermetrina è consentito al massimo un intervento anno (2) Non autorizzato in coltura protetta (3) Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Helicoverpa</i>. (4) Massimo 3 interventi anno
Limacce e lumache (<i>Helix spp.</i> <i>Limax spp.</i>) (<i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp.</i> <i>etc.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: - presenza Impiegare seme conciato	Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	L'inizio degli interventi antiperonosporoci dovrà essere valutato sulla base del rischio di infezione. Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che, oltre a combattere la peronospora, possiedono anche una certa azione batteriostatica. In condizioni di elevata umidità e/o ad infezione avvenuta, è opportuno ricorrere a prodotti sistemici. In prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.	Composti rameici (12) Fosetyl-Al Cimoxanil Dimetomorf (1) Mandipropamide (1) Matalaxil-M (2) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) Metiram (4) Oxathiopiprolin (15) Zoxamide (5) Propamocarb (6) Cyazofamid (7) (Ametoctradina+Dimetomorf) (8) (1) (Ametoctradina+ Metiram) (9) (Benthiavalicarb+ Rame) (1) (10) Amisulbrom (11) Zoxamide+dimetomorf (13) Fluazinam (14)	(1) Con S.A. CAA (Dimethomorf, Benthiavalicarb, Mandipropamide) sono consentini al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzato per più di tre volte Il benthiavalicarb può essere utilizzato massimo 2 volte l'anno (2) Al massimo due interventi all'anno . (3) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, e, Pyraclostrobin non possono essere impiegati complessivamente più di 3 volte l'anno. (4) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità non oltre 21 giorni prima della raccolta. (5) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo 3 interventi anno solo in miscela con cimoxanil (7) Massimo 3 interventi anno in alternativa a amisulbrom (8) Massimo 3 interventi anno (9) Massimo 3 interventi anno (10) Non impiantare nuove colture nei 3 mesi successivi all'ultimo trattamento (11) Massimo 3 interventi anno in alternativa a cyazofamide (12) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (13) Al massimo 4 interventi anno. Con S.A. CAA (Dimethomorf, Benthiavalicarb, Mandipropamide) sono consentini al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzato per più di tre volte. Il benthiavalicarb può essere utilizzato per un massimo di due interventi anno (14) Massimo 2 interventi anno solo in pieno campo (15) Massimo tre interventi anno
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sesti di impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Pirimetanil Fenexamide(4) Cyprodinil+ fludioxonil (7) Fludioxonil (7) (Pyraclostrobin +Boscalid) (1) (2) Fenpyrazamide (3) Penthiopirad (5) <i>Bacillus amyliquefaciens</i> (6)	Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità pyraclostrobin, Azoxystrobin non possono essere impiegati più di 3 volte l'anno (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi anno, solo in coltura protetta, in alternativa a fenexamide

		<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> (8) <i>Trichoderma atroviride</i> CS 1 (9) <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (10) <i>Eugenolo+Geraniolo + Timolo</i>	(4) Massimo 2 interventi anno in alternativa a fenpyrazamina (5) Massimo 1 intervento solo in coltura protetta (6) Massimo 6 interventi anno (7) Massimo un intervento anno in alternativa tra loro. Il fludioxonil è ammesso solo in coltura protetta (8) Sono consentiti massimo 5 interventi anno (9) Utilizzabile solo in coltura protetta (10) Utilizzabile solo in coltura protetta
Alternariosi <i>(Alternaria alternata, Alternaria porri f. sp. solani)</i> Antracnosi <i>(Colletotrichum coccodes)</i> Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -impiego di seme sano -ampie rotazioni colturali -evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni <u>Interventi chimici</u> : solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo.	Composti rameici (7) Azoxystrobin(1) (5) Difeconazolo (2) (Pyraclostrobin+ Dimetomorf) (1) (3) Zoxamide (4) (5) (Pyraclostrobin+Metiram) (1) (6) Floxaiproxad+ difenoconazolo (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> MB1600 Ciflufenamid+difenoconazolo (9)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin non possono essere effettuati più di tre trattamenti anno (2) Al massimo 3 interventi anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (3) Con S.A. CAA (dimethomorf, Benthiavalicarb, mandipropamide) sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzata per più di tre volte. (4) Al massimo 4 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità (5) Non autorizzato nei confronti di Septoria (6) al massimo due trattamenti. (7) I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite di 4 Kg/ha anno di s.a. (8) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo indipendentemente dall'avversità (9) Massimo un intervento anno in alternativa a fluxapiroxad+difenoconazolo e difenoconazolo indipendentemente dall'avversità
Oidio <i>(Leveillula taurica)</i>	<u>Interventi chimici</u> Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera, con temperature superiori a 20°C ed elevata umidità. Non essendo una malattia molto diffusa intervenire solo alla comparsa dei sintomi, ripetendo il trattamento se le condizioni sono favorevoli al fungo, a cadenza di 8-10 giorni.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Tebuconazolo* Tetraconazolo* Penconazolo * Difenoconazolo * Azoxystrobin ** (Pyraclostrobin+Boscalid) ** Ciflufenamid (1) Metrafenone (2) Trifloxistrobin+tebuconazolo (3) Bicarbonato di potassio (4) Olio essenziale di arancio dolce (5) <i>Eugenolo+Geraniolo + Timolo</i>	* Con gli IBE sono ammessi massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra loro. Il tebuconazolo, può essere utilizzati per un solo interventi in pieno campo, due in coltura protetta., ** Massimo 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità. Tra pyraclostrobin e Azoxystrobin non possono essere effettuati più di tre interventi per anno. (1) Massimo 2 interventi anno (2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (4) Utilizzabile solo in coltura protetta per max 8 interventi anno (5) Massimo 5 interventi anno (6) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura

		(COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (6) Fluoxapiroxad+ difenoconazolo (7) <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquafaciens</i>	(7) protetta Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a difenoconazolo
Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <u>Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sesti di impianto troppo fitti</u> <u>Interventi chimici:</u>	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) (2) Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (3) Ciflufenamid+ difenoconazolo (4)	(1) Indipendentemente dall'avversità pyraclostrobin, Azoxystrobin non possono essere impiegati più di 3 volte l'anno (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Difenoconazolo può essere utilizzati per un solo intervento, in pieno campo, due in coltura protetta (4) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a difenoconazolo e fluoxapiroxad+difenoconazolo
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> e <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> Ampie rotazioni culturali Concimazioni equilibrate Eliminazione della vegetazione infetta Trapiantare piante sane dando la preferenza a cv. tolleranti	Prodotti rameici (2) Acibenzolar-s-methyl (1)	(10) al massimo 4 interventi anno. (11) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4Kg/ha si s.a. anno
Virosi (<i>CMV</i> , <i>ToMV</i> , <i>PVY</i> , <i>TSWV</i>)	<u>Interventi agronomici</u> I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: - accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio); - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (afidi, tripidi) per un loro tempestivo controllo.		
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> 10% di piante infestate da colonie in accrescimento.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Acetamiprid * Cipermetrina ** Lambacialotrina ** Flonicamid *** Spirotetramat (1)	* massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità ** con i piretroidi sono ammessi massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambacialotrina, cipermetrina e etofenprox possono essere utilizzati per un solo intervento anno in alternativa *** Sono consentiti massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su

		Esfenvalerate ** (2) Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Sulfoxaflor (3) **** Olio minerale Maltodestrina Flupyradifurone (4) Clorantraniliprole +lambdacialotrina(5)	Myzus persicae e Aphis gossypii (1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo in pieno campo. Massimo un intervento anno (3) Massimo un intervento anno (4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo un intervento anno in alternativa a lambdacialotrina , etofenprox **** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Distribuzione localizzata nei campi trapiantati ove sia stata accertata la presenza di larve o nei terreni che per natura sono soggetti a maggior rischio di infestazione in base a osservazioni degli anni precedenti.	Teflutrin * Lambda-cialotrina * Cipermetrina * <i>Beauveria bassiana</i>	In caso di attacchi consistenti evitare la coltura in successione. *Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. Lambdacialotrina sono utilizzabili per un solo intervento anno
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai d'infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Fenpiroximate Tebufenipirad (2) Bifenazate Spiromesifen (1) Aequinoctil Abamectina (3) Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Maltodestrina Cyflumetofen (4) Terpenoid blend QRD 460 (5)	Sono consentiti due trattamenti acaricidi l'anno. Con l'impiego di fitoseidi, è necessario programmare accuratamente l'impiego degli insetticidi, per non interferire con il loro sviluppo. (1) Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità e solo in coltura protetta (2) Massimo un intervento anno. Autorizzato solo in coltura protetta (3) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo un intervento anno (5) Utilizzabile solo in coltura protetta
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1) Formetanate (2) Abamectina (3) Acrinatrina (4) ** Terpenoid blend QRD 460 (5) Olio essenziale di arancio dolce <i>Paecilomices fumosoroseum</i> (5)	(1) Al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno e solo in coltura protetta. (3) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) massimo un intervento anno in alternativa ai piretroidi (5) Utilizzabile solo in coltura protetta (6) ** utilizzabile fino al 29/06/2023

Nottue <i>(Agrotis ipsilon, Agrotis segetum, Helicoverpa armigera, Spodoptera spp)</i>	Soglia di intervento: 1 larva ogni 5 ml lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti. Intervenire alla comparsa dei primi adulti nelle trappole.	Piretrine pure Deltametrina * Lambda-cialotrina * Cipermetrina * Azadiractina *** Metaflumizone *** Spinosad (1) Emamectina (2) Clorantraniliprole (3) Metoxifenozide (4) Tebufenozide (4) Spinetoram (5) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Nucleopolyhedrovirus</i>	Impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti. * Massimo 2 trattamenti l'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina sono utilizzabili per un solo intervento anno ** al massimo 4 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità. *** intervenire ad inizio infestazione. **** Con questa S.A. sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (1) al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (4) Massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità. (5) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi chimici</u> Nelle aree a forte rischio di virosi intervenire all'inizio delle infestazioni . Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	Acetamiprid (2) Flonicamide (3) Pyriproxyfen (4) Spirotetramat (5) Esfenvalerate (6) (1) Flupyradifurone (7) Terpenoid blend QRD 460 (8) Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomices fumosoroseus</i> (8) <i>Macrolophus pygmaeus</i> <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lamdacialotrina, cipermetrina sono utilizzabili per un solo intervento anno (2) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 1 solo intervento anno. Utilizzabile solo in coltura protetta. (5) Utilizzabile solo in coltura protetta. Massimo 4 interventi anno, indipendentemente dall'avversità (6) Autorizzato solo in pieno campo (7) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (8) Utilizzabile solo in coltura protetta

Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	<u>Interventi meccanici:</u> utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <u>Interventi biotecnici:</u> esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole eletrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u>Interventi biologici:</u> salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolochus caliginonus</i> e <i>Nesiodiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>) <u>Soglia di intervento:</u> presenza del fitofago	Azadiractina (1) Spinosad (3) Emamectina(4) Metaflumizone(5) Clorantraniliprole (6) <i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione sessuale (7) Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (8)	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 4 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) Si raccomanda l'utilizzo di reti antinsetto (8) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili • utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti • evitare ristagni idrici • eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici:</u> solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici :</u> presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fosthiazate (3) Estratto di aglio Fluopyram (4) Abamectina (5) <i>Paecilomices lilacinus</i> <i>Geraniolo+timolo</i> Azadiractina	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. <ul style="list-style-type: none"> (1) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Utilizzabile in alternativa a oxamil (4) Utilizzabile solo in serra per un massimo di due interventi anno (5) Utilizzabile solo in coltura protetta e solo per fertirrigazione
Patogeni tellurici <i>(Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-Na (1) Metam K (1) Dazomet (2) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pseudomonas sp. ceppo CSMZ</i> <i>Trichoderma asperellum+ trichoderma atroviride</i> (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina. In coltura protetta utilizzabili solo con impianti a goccia (2) Da effettuarsi prima della semina/trapianto in alternativa. Sulla stessa superficie prodotto utilizzabile una volta ogni 3 anni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (3) Massimo 5 interventi anno

DIFESA INTEGRATA DEL PORRO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Phyphthora porri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -limitare le concimazioni azotate -ridurre le irrigazioni -distruggere i residui colturali infetti <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti, elevate umidità)	Azoxystrobin (1) Cymoxanil (2) Prodotti rameici (3) Pyraclostrobin+ dimetomorf (1)	(1) Al massimo tre interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (2) Al massimo tre interventi anno (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. anno
Ruggine (<i>Puccinia porri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - rispettare lunghe rotazioni -distruggere i residui colturali infetti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime pustole	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Botrite (<i>Botrytis squamosa, Botrytis alii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -concimazioni azotate equilibrate <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici(1)	(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)		Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Mosca (<i>Delia antiqua</i>)	<u>Soglia:</u> iniziali danni	Deltametrina (1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Mosca (<i>Napomyza gymnostoma</i>)		Spinosad (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Trhips tabaci</i>)	<u>Interventi chimici</u> Presenza di focolai in piantine giovani in colture estive e autunnali	Spinosad (1) Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (2) Olio essenziale arancio Abamectina (3) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lamdaicalotrina è utilizzabile per un solo trattamento anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Mosca minatrice <i>Lyriomiza spp.</i>	Interventi chimici: alla comparsa delle prime punture	Abamectina (1)	(1) Massimo due interventi anno Indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Utilizzare varietà tolleranti. Effettuare razionali ed ampi avvicendamenti colturali (almeno 2 anni). Asportare e distruggere i residui infetti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici (2) Difenoconazolo (3)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (3) Massimo due interventi anno. Utilizzabile solo in pieno campo
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -evitare elevate densità di impianto -utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) Metalaxil-M (1) Bicarbonato di potassio	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Peronospora Palsmopara petroselini, Palsmopara nivea	<u>Interventi agronomici:</u> ampie rotazioni, distruggere i residui delle colture precedenti, favorire il drenaggio <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla coparsa dei sintomi	<i>Bacillus amyloquefaciens</i> Metalaxil-m (1) Pyraclostrobin+dimetomorf (2) Mandipropamide (3) Fluopicolide+propamocarb (4)	(1) un trattamento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) tra azoxistrobin, e pyraclostrobin massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Tra mandipropamide e dimetomorf massimo 4 interventi anno (4) Massimo 1 intervento anno
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampi avvicendamenti - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità di impianto <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Pyraclostrobin + Boscalid (1) Fenexamide (2) Fludioxonil+cyprodinil (3) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 2 interventi l'anno (3) Massimo 2 interventi anno
Mal bianco (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	

Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p><u>Fisico:</u> Solarizzazione per ridurre la carica d'inoculo nel terreno.</p> <p><u>Interventi agronomici:</u> Effettuare un accurato drenaggio del terreno. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare tempestivamente le piante malate.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei sintomi</p>	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas sp. ceppo DSMZ</i>	
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis spp.</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u> In caso di forte infestazione</p>	Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Maltodestrine	(1) max 1 intervento per ciclo colturale e due per anno indipendentemente dall'avversità (2) max 1 intervento anno per ciclo colturale
Mosca minatrice (<i>Lyriomiza huodobrensis</i>)	<p><u>Interventi biologici</u> Introdurre con uno o più lanci da 0.2 a 0.5 adulti/mq</p>	<i>Dyglifus isaea</i> Spinosad (1) Acetamiprid (2)	(1) max 3 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo un intervento per ciclo colturale e due per anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Mamestra spp.</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	<p><u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata</p>	Spinosad (1) Deltametrina (2) Clorantraliniprole (3) Metoxifenozide (4)	(1) max 3 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Tra deltametrina e etophenprox massimo 1 intervento per ciclo colturale in alternativa tra loro (3) Al massimo 2 interventi l'anno (4) Al massimo 1 intervento l'anno. Non ammesso in coltura protetta e contro <i>Mamestra</i>.
Limacce	<u>Soglia:</u> Presenza	Fosfato ferrico Metaldeide	

DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
Alternaria (<i>Alternaria pomii f. sp. cichoni</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Metalaxil-m (1)	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (1) Massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">impiego di seme sano o conciatoampi avvicendamenti colturaliricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> in presenza di attacchi precoci effettuare tempestivi interventi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Marciume del colletto (<i>Rizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">ampi avvicendamenti colturaliimpiego di seme o piantine saneuso limitato di fertilizzanti azotatiaccurato drenaggio del terrenoricorso alle irrigazioni solo in casi indispensabili <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla semina		
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">ampie rotazioniuso di varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none">programmare gli interventi in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici (5) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) (Propamocarb+Fosetyl) (3) Mandipropamid (6) Ametocradina (7) Dimetomorf (8) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (4) <i>Laminaria</i>	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi l'anno. Utilizzabile solo su semenzaio (4) Al massimo 6 interventi l'anno. (5) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (6) Al massimo 3 interventi anno in alternativa a dimetomorf autorizzato in pieno campo e in coltura protetta (7) Massimo due interventi anno (8) Massimo 3 interventi anno in alternativa a mandipropamide
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) Fluxapyroxad+difenoconazolo (2) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">limitare le irrigazioniricorrere alla solarizzazioneeffettuare pacciamature <u>Interventi chimici:</u> durante le prime fasi vegetative intervenire alla base delle piantine	(Cyprodinil+Fludioxonil) (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Fenexamida (3) Fluxapyroxad+difenoconazolo (6) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma spp.</i>	Contro questa avversità massimo 3 interventi per ciclo. (1) Massimo 1 trattamento l'anno (2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno (4) Autorizzato solo su muffa grigia. (5) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due

		<i>Trichoderma asperellum+T. atroviride</i> <i>Coniothrium minitans</i> (4) Azoxistrobin (5) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Cercospora (<i>Cercospora spp.</i>)		Fluxapiroxad + difenoconazolo (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2)	(1) 1 intervento anno (2) 1 intervento anno
Batteri (<i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> • ampie rotazioni concimazioni azotate equilibrate	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchii</i> , <i>Acyrtisiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Lamba-cialotrina (1) (2) Spirotetramat (3) Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. La lambdacialotrina è utilizzabile epr un solo intervento anno (2) Non utilizzabile in serra (3) Massimo 2 interventi anno.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Trattare solo in caso di diffusa infestazione	Lambda-cialotrina (1) Teflutrin (1)	(1) Trattamenti localizzati alla semina e al trapianto. Al massimo 1 intervento anno
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringensis</i> Piretrine pure Etufenprox (1)(2) Emamectina(3) Clorantraniliprole (5) Tebufenozide (6)	Al massimo 2 interventi contro questa avvertita (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. Lambdacialotrina e sono utilizzabili per un solo intervento indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Max due interventi l'anno solo in pieno campo. (4) Al massimo 3 interventi anno (5) Al massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su <i>Spodoptera ed Heliothis</i> (6) massimo un intervento per ciclo colturale

Tripidi (<i>Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Etifenprox(1) Abamectina (2) Acrinatrina (3) ** Terpenoid blend QRD 460 (4) Formetanate (5)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (2) Al massimo 3 interventi anno., uno per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità (3) Massimo un intervento anno (4) Utilizzabile solo in coltura protetta (5) Massimo un intervento per ciclo culturale entro la fase di 4-6 foglie ** utilizzabile fino al 29/06/2023
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Trattare solo in caso di diffusa infestazione	<i>Bacillus thuringensis</i> Teflutrin	Al massimo due interventi contro questa avversità.
Ragnetto rosso	Soglia: 4-6 individui per foglia	Beauveria bassania Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend (1)	(1) Utilizzabile solo in serra
Lumache e limacce (<i>Helix spp., Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	
Liriomyza		Azadiractina Abamectina (1)	Contro questa avversità massimo 3 interventi anno (1) Al massimo 3 interventi anno., uno per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Phytophthora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> , <i>Bremia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ampie rotazioni • Distruggere i residui delle colture ammalate • Favorire il drenaggio del suolo • Uso di varietà resistenti e/o tolleranti 	Prodotti rameici (5) Azoxytrobion (1) (2) Metalaxil-M + rame (3) Mandipropamide (4) Ametocradina (6)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Tra Azoxytrobion e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalla avversità. (3) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (4) Sono consentiti massimo 4 interventi l'anno (5) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (6) Massimo due interventi anno
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di seme sano • Adottare ampi avvicendamenti colturali • Allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> in presenza di sintomi	Prodotti rameici (2) Metalaxil-M (1)	(1) Massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Arieggiamento delle serre • Irrigazione per manichetta • Sesti di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	(Ciprodinil+Fludioxonil) (1) Fludioxonil (4) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Fenexamide (3) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Penthiopyrad (5)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a ciprodinil (2) Tra Azoxytrobion e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalla avversità. Con Boscalid non effettuare più di 2 interventi l'anno Massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad (3) Massimo un intervento in alternativa ciprodinil+fludioxonil (4) Massimo un intervento anno in alternativa a boscalid
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: da eseguire tempestivamente alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxytrobion (1)	(1) Tra Azoxytrobion e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità
Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Limitare le irrigazioni e evitare i ristagni idrici • Eliminare le piante ammalate • Utilizzare varietà poco suscettibili • Evitare di lesionare le piante • Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) (Ciprodinil+Fludioxonil) (2) Fenexamide (3) (Propamocarb+Fosetyl-Al) (4) <i>Trichoderma harzianum</i> (5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) Fluxapyroxad+difenoconazolo (7)	(1) Tra Azoxytrobion e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalla avversità. Con Boscalid massimo 2 interventi l'anno in alternativa a penthiopyrad (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Utilizzabile solo in semenzaio (5) Ammesso solo contro <i>Pythium</i> . (6) Massimo 6 interventi anno (7) Massimo un intervento anno

Afidi (<i>Myzus persicae, Brevicoryne brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Azadiractina Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotretamat (3) Maltodestrina	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi l'anno
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti Pannelli gialli collati per la cattura degli adulti <u>Interventi chimici:</u> presenza	Piretrine pure Azadiractina Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae, Autographa gamma, Phalonia contractana</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina (1) Etofenprox (2) Spinetoram (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Metaflumizone (6) Metoxifenozide (7) Tebufenozide (8)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per anno (3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad (4) Max 2 interventi anno. (5) Massimo 2 interventi anno solo contro <i>Spodoptera spp.</i> ed <i>Heliothis</i> . (6) Massimo 2 interventi l'anno (7) Massimo 1 intervento l'anno in alternativa a tebufenozide (8) Massimo un intervento anno in alternativa a metoxifenozide
Tripidi (<i>Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) ** Spinosad (2) Abamectina (3) Deltametrina (4) Etofenprox (4) Lambdacialotrina (4)	(1) Massimo al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Massimo 3 per anno (4) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Etofenprox è utilizzabile solo in coltura protetta ** utilizzabile fino al 29/06/2023

Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Accertata presenza di mine opunture di suzione e/o ovideposizione	Abamectina (1) Spinosad (2) Azadiractina Acetamiprid (3)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Massimo 3 per anno (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram (3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Acari		Maltodestrine Abamectina (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità
Limacce e Lumache	<u>Interventi chimici: comparsa</u>	Fosfato ferrico Metaldeide esca	

DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Septoriosi (<i>Septoria apicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampi avvicendamenti (2 anni) utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15 °C e i 25°C e prolungate bagnature) ; dalla comparsa dei primi sintomi intervenire osservando turni di 8-12 giorni in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici (3) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2) Boscalid+pyraclostrobin (4)	(1) Al massimo due trattamenti per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità e non più di 3 l'anno. (2) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e azoxystrobin+difenoconazolo. Non ammesso in serra. (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (4) Massimo due interventi anno in alternativa a azoxystrobin e uno in alternativa a fluxapiroxad+ difenoconazolo
Oidio (<i>Erysiphe polygoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Difenoconazolo (1) Zolfo Bicarbonato di potassio	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità e non più di tre l'anno
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare irrigazioni con prolungate bagnature fogliari <u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1) Azoxystrobin+difenoconazolo (3)	(1) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra in alternativa a pyraclostrobin+boscalid (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e azoxystrobin
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare avvicendamenti ampi evitare ristagni idrici allontanare i distruggere le piante malate ricorrere, ove possibile, alla solarizzazione		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare avvicendamenti ampi evitare eccessi di azoto evitare elevate densità di impianto	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Fluxapiroxad*+ difenoconazolo* (1) Pyraclostrobin+boscalid (2) Penthiopyrad (3) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24	(1) Massimo un intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin (2) Massimo un intervento anno in alternativa a azoxystrobin e azoxystrobin+difenoconazolo e penthiopyrad (3) 1 solo intervento annuo *ammesso solo contro sclerotinia
Moria delle piantine		<i>Trichoderma gamsii</i> + <i>T. asperellum</i> <i>Trichoderma</i> spp.	

Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Azadiractina	
Afidi (<i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Disaphis spp</i> , ecc.)	Soglia: presenza 10% di piante attaccate.	Lambda-cialotrina (1) Maltodestrina Azadiractina Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 1 intervento per anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire sulle giovani larve	Spinosad (1) Abamectina (2) Terpenoid blend QRD 460 (3) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 3 interventi anno, indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzabile solo in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Maestra spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2)	(1) al massimo un intervento per anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Lyriomiza spp.</i>)	Soglia: presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Abamectina (1)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso		Abamectina (1)	
Nematodi galligeni e fogliari		<i>Paeliomices lilacinus</i>	
Limacce e lumache (<i>Helix spp.</i> <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata	Metaldeide	

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rotazioni molto ampie - allontanamento delle piante o delle foglie colpite - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o conciati - ricorso a varietà resistenti. <p><u>Interventi chimici:</u> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione. I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni.</p>	Composti rameici (3) Cimoxanil (1) (Fluopicolide + Propamocarb) (2) Cimoxanil+fosetyl al (4) Pyraclostrobin+dimetomorf (5) Fosetyl-al (7) Mandipropamide (6) Ametocradina (8) Laminarina	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale</p> <p>(3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</p> <p>(4) massimo 2 interventi per ciclo culturale</p> <p>(5) Massimo 2 interventi anno in alternativa a mandipropamide</p> <p>(6) Massimo 1 intervento anno in alternativa a dimetomorf</p> <p>(7) Utilizzabile solo in miscela</p> <p>(8) sono consentiti al massimo due interventi anno</p>
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> irrigazioni per manihetta impianti non troppo fitti <p><u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia</p>	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) Penthiopyrad (2) Fludioxonil (3) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno di cui 1 in alternativa a penthiopyrad</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento anno in alternativa a pyraclostrobin+boscalid</p> <p>(3) Massimo due interventi anno</p>
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico. Trattare alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Impiego di seme sano oconciatato Ampi avvicendamenti colturali Varietà poco suscettibili <p><u>Interventi chimici</u> In presenza di attacchi precoci trattamenti tempestivi</p>	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Marciumi basali <i>Phoma lycopersici</i> , <i>thielaviopsis basicola</i> , <i>sclerotinia sclerotiorum</i>	Ampie rotazioni, raccolta e distruzione dei residui infetti, accurato drenaggio, concimazioni equilibrate, evitare sesti di impianto troppo fitti	<i>Coniothrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i>	
(CMV)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di varietà resistenti - monitorare accuratamente la presenza dei vettori per un loro tempestivo controllo.		

Afidi (<i>Myzus persicae</i>)	Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina * Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (2)** Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure	(*) Tra piretroidi e etofenprox massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; Lambdacialotrina è utilizzabile per massimo due interventi (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Franliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani neanidi	Spinosad (1) Acetamiprid (2) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole e fogliari (<i>Agrotis spp.</i> , <i>Scotia spp.</i> , <i>Heliothis spp.</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Intervenire dopo averne rilevato la presenza.	Etofenprox (*) Azadiractina Spinosad (1) Metoxifenozide (2) Clorantraniliprole (3) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>nucleopolyhedrovirus</i>	(*) Tra piretroidi e etofenprox massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; Lambdacialotrina è utilizzabile per un solo intervento (**) Massimo 3 interventi l'anno. Non ammesso su <i>Heliothis</i> . (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram; ammesso solo su <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (2) Al massimo 1 intervento per ciclo (3) Al massimo 1 intervento l'anno
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni		
Limacce e lumache (<i>Helix spp.</i> <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - presenza	Fosfato ferrico Metaldeide esca	

DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Distruggere i residui della coltura infetti. • Sconsigliata l'irrigazione per aspersione. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici (7) Azoxystrobin (1) Cyazofamid (2) (Fluopicolide + Propamocarb) (3) Dimetomorf (4) Metiram (5) Zoxamide (6) Cymoxanil (8) Ametocradina (9) Mandipropamide (10) <i>Pythium oligandrum</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a fenamidone. (2) Al massimo 3 interventi anno (3) Al massimo 1 intervento l'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a mandipropamide (5) Massimo 3 interventi anno (6) massimo 3 interventi anno (7) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (8) massimo 2 interventi anno (9) massimo due interventi anno (10) Massimo due interventi anno in alternativa a dimetomorf
Oidio delle cucurbitacee Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Gli stessi interventi agronomici previsti per la peronospora. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bupirimate(7) Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Difenoconazolo (2) Ciflufenamid (3) Azoxystrobin + difenoconazolo (4) Bicarbonato di posassio (5) (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galatturonidi (6) Fluxapiroxad+ difenoconazolo (8) Trifloxistrobin+tebuconazolo(9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilis</i> Cerevisane Bicarbonato di potassio <i>Eugenolo+ Geraniolo + Timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità Con tebuconazolo è consentito al massimo un intervento anno (3) Massimo 2 interventi anno (3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno (5) Al massimo 5 interventi anno. Utilizzabile solo in coltura protetta (6) Massimo 2 interventi anno (7) Massimo un intervento anno (8) Massimo un intervento (9) Massimo due interventi anno in alternativa a azoxystrobin
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Ampie rotazioni. Raccolta e distruzione dei residui infetti Accurato drenaggio	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i>	

	<u>Interventi chimici</u> : comparsa dei sintomi.		
Moria delle piantine <i>Pythium spp.</i>	Intervenire in presenza di sintomi	<i>Trichoderma asperellum+trichoderma atroviride</i>	
Maculature su foglie e frutti (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) Marciume molle (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : <ul style="list-style-type: none"> Adottare ampie rotazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Arieggiare le serre. Distruggere le piante infette. Evitare gli eccessi idrici e le lesioni alle piante. Distanziare le piante adeguatamente alla semina o al trapianto. Disinfettare gli attrezzi. 	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 /ha anno di s.a.
CMV - virus del mosaico del cetriolo ZYMV - virus del mosaico giallo dello zucchino WMV1-2 - virus 1 - 2 del mosaico del cocomero SqMV – virus a mosaico della zucca	<u>Interventi agronomici</u> : <ul style="list-style-type: none"> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: frangivento, siepi, reti antiafidì. 		

Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazioni generalizzate o focolai	Piretrine pure Azadiractina Flonicamid (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor (3) ** Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina	Al massimo 2 trattamenti annui contro questi fitofagi. (1) Massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo di un intervento anno (3) Massimo un intervento anno * Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Spinetoram (1) Clorantraniliprole (2) Emamectina (3) Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi l'anno (3) Al massimo 2 interventi l'anno. Autorizzato anche in coltura protetta
Aleurodidi <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Soglia di intervento: presenza	Azadiractina (1) Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomices fumosoroseus</i> <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Solo in coltura protetta
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Campionamento:</u> esaminare le foglie, soprattutto di maggiore età, sul 10-15% delle piante da proteggere. <u>Biologico:</u> In serra, con densità di <i>T. urticae</i> inferiori a 0,5 individui/foglia, effettuare lanci di 5-6 predatori/mq, a livelli superiori (1-1,5 individui/foglia) effettuare lanci di 6-8 predatori/mq. Tali lanci vanno realizzati soprattutto sulle file esterne, in vicinanza dei pali di sostegno e, in caso di focolai localizzati, concentrandoli nelle aree più infestate. <u>Interventi chimici:</u> Alla presenza di focolai d'infestazione con un inizio di decolorazione delle foglie.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Exitiazox Abamectina (1) Bifenazate Clofentezine	Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità. (1) In coltura protetta vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio
Nematodi galligeni <i>Meloidogyne</i> spp.		Estratto di aglio <i>Paecilomices lilacinus</i> Fluopyram (1) Geraniolo+timolo	(1) massimo due interventi anno

DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Oidio delle cucurbitacee Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	Zolfo Bupirimate Tebuconazolo (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ciflufenamide (4) Fluxapiroxad+ difeniconazolo (5) Bicarbonato di potassio Metrafenone (6) Olio essenziale di arancio dolce (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (7) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Ampilomces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Cerevisane Ciflufenamid+ difenoconazolo (8) <i>Eugenolo+</i> <i>Geraniolo + Timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo colturale. Tebuconazolo è consentito al massimo unintervento anno (2) Con Azoxystrobin, tryfloxystrobin sono consentiti massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno (4) Massimo 2 interventi anno (5) Massimo un intervento anno in alternativa a ciflufenamid+ difenoconazolo. (6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (7) Al massimo 5 interventi anno e solo in coltura protetta (8) Massimo un intervento anno in alternativa a fluxapiroxad+difenoconazolo
Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate	Prodotti rameici (7) Propamocarb (12) Azoxystrobin (1) Mandipropamide (2) Cimoxanil (3) Cyazofamid (4) (Pyraclostrobin+ Dimetomorf) (5) (Ametocradina + Metiram) (6) Zoxamide (8) Metiram (9) Zoxamide+dimetomorf (10) Ametocradina (11)	(1) Con Azoxystrobin , tryfloxystrobin sono consentiti massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi anno. Non ammesso in serra. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (4) Al massimo 2 interventi anno (5) Al massimo 3 interventi anno. Tra mandipropamide e pyraclostrobin+dimetomorf sono consentiti al massimo 2 interventi anno. Pyraclostrobin+dimetomorf è autorizzato anche in coltura protetta (6) Massimo 2 interventi l'anno (7) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 g/ha anno di s.a. (8) Massimo 3 interventi anno (9) Massimo 3 interventi anno (10) Al massimo 3 interventi anno. Tra mandipropamide e pyraclostrobin+dimetomorf sono consentiti al massimo 2

			interventi anno. (11) Massimo due interventi anno (12) Massimo due interventi anno
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1	
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Normalmente presente solo in coltura protetta	(Cyprodinil+Fludioxonil) (1) Fludioxonil (1) Fenexamide (3) Fenpyrazamide (2) Pyrimetanil (4) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1	(1) Massimo 1 intervento per ciclo culturale in alternativa tra loro. (2) Massimo 2 interventi anno, solo in coltura protetta in alternativa a fenexamide. (3) Massimo 2 interventi anno in alternativa a fenpyrazamina (4) Massimo due interventi anno
Marciume molle (<i>Phitophthora e Pythium</i>)	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di attacchi	Propamocarb (1) <i>Thiocolerma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	(1) Al massimo un intervento per ciclo culturale, 2 in coltura protetta
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni culturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 /ha anno di s.a.
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 zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.		

Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione. <ul style="list-style-type: none"> • Se sono già stati effettuati dei lanci le S.A. indicati vanno usati unicamente per trattamenti localizzati; • Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti 	Azadiractina Acetamiprid (1) Lambda-cialotrina (2) Deltametrina (2) Tau-fluvalinate (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone (5) Sulfoxaflor (6) ** Maltodestrina Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (7) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Crisoperla carnea</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura. (1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 3 interventi anno. La lambdacialotrina è utilizzabile per un solo trattamento (3) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) massimo 2 interventi anno (5) Massimo 2 interventi l'anno (6) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza. <u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <u>Interventi chimici:</u> Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox (3) Bifenazate Abamectina (1) Tebufenpirad Fenpyrimate (2) Pyridaben (3) Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Terpenoid blend QRD 460 (4)	Al massimo un intervento contro questa avversità. (1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in coltura protetta (2) Utilizzabile sia in pieno campo che in coltura protetta per un massimo di due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzabile solo in serra (4) Utilizzabile solo in coltura protetta

Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> presenza.	Azadiractina Spinosad(1) Spinetoram (2) Acrinatrina (3) ** Abamectina (4) Terpenoid blend (5) Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (6) <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Peaciromices fumosoreuseus</i> <i>Beauveria bassiana</i>	(1) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad (3) Massimo un intervento anno solo in coltura protetta (4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) utilizzabile solo in coltura protetta (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta ** utilizzabile fino al 29/06/2023
---	--	--	--

Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Spinosad (1) Clorantraniliprole (2) Emamectina (3) Spinetoram (4) <i>Nucleopolydrovirus</i>	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (3) Al massimo 2 interventi anno. (4) massimo due interventi in alternativa a spinosad indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> - <i>Bemisia tabaci</i>)	Soglia di intervento: Presenza.	Acetamiprid (1) Azadiractina(2) Priproxifen(3) Flonicamid (4) Olio essenziale di arancio dolce Spirotetramat (5) Sulfoxaflor (6) ** Flupyradifurone (7) Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (8) Terpenoid blonde QRD 460 (9) <i>Amblyseius swirshii</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> Beauveria bassiana	(1)massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (3) Al massimo un intervento l'anno in coltura protetta (4)Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (5)Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (6)Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (7)Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (8)Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta (9) Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023 ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> • effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili • utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti • evitare ristagni idrici • eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Fluopyram (4) Estratto di aglio Abamectina (5) Azadiractina <i>Geraniolo+timolo</i> <i>Paecilomices lilacinus</i>	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione. (4) Massimo 2 interventi. Utilizzabile solo in coltura protetta (5) Utilizzabile solo in coltura protetta e in fertirrigazione

Patogeni tellurici <i>(Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-Na (1) Metam -K (1) Dazomet (2) <i>Trichoderma asperellum+ Trichoderma atroviride</i>	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta l'utilizzo è consentito solo con impianti a goccia (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie il prodotto è utilizzabile una volta ogni 3 anni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi 40-50 g/mq.
--	--	--	---



DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE IN COLTURA PROTETTA

**Bietola da foglia, cicorino, dolcetta (valerianella e songino) foglie e
germogli di brassica, lattuga a cespo, lattughino, rucola, spinacino)**

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA (IV GAMMA E BABY LEAF)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicedamenti - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Mandipropamide (1) Fosetyl Laminarina	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (1) massimo un intervento
(<i>Phoma betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare semente certificata		
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui di piante infette - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>	
Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni culturali 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>Coniothyrium minitans</i> (2) Fludioxonil	(1) solo su rizoctonia (2) solo su sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	

Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisposti la malattia	Pyraclostrobin+Boscalid (1) Fludioxonil <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) al massimo 2 interventi anno
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina Piretrine pure Acetamiprid (1) Maltodestrina Lambdacialotrina (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi	(1) Massimo un intervento per ciclo colturale (2) Ammesso un intervento per ciclo colturale (3) 2 interventi anno
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i>)			
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidabrensis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> in presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina Piretrine pure	
Mosca (<i>Pegomyiae betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo in presenza di grave infestazione	Piretrine pure	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia : presenza	Azadiractina Spinosad (1) Spinetoram (3) Clorantraniliprole (2) Etofenprox (4) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Massimo 3 interventi l'anno. Di cui due in alternativa a spinetoram Ammesso solo contro <i>Helicoverpa</i> e <i>Spodoptera</i>. (2) Massimo 2 interventi l'anno. (3) Massimo due interventi in alternativa a spinosad (4) Massimo un intervento per ciclo colturale
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> <p>di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione di cv. sensibili in caso di piogge ripetute</p>	Prodotti rameici Metalaxil-m (1) Fosetil-al Azoxistrobin (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Cerevisane Dimetomorf (3) Mandipropamide (4) Mandipropamide+dimetomorf (5) Mandipropamide+rame (6) <i>Laminaria</i>	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (1) Massimo due interventi per ciclo culturale (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a bosalid+pyraclostrobin (3) Massimo 3 interventi per ciclo di cui uno il alternativa a mandipropamide. Su baby leaf è consentito massimo un intervento per ciclo. (4) Massimo un intervento per ciclo in alternativa a dimetomorf (5) Massimo un intervento per ciclo in alternativa a dimetomorf e mandipropamide (6) Massimo un intervento per ciclo in alternativa a dimetomorf e mandipropamide+dimetomorf
Oidio (<i>Erysiphe cicoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	Zolfo Azoxistrobin (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15°C e può risultare fitotossico ad alte temperature (1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a bosalid+pyraclostrobin
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui di piante infette - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Ruggine (<i>Puccinia cicorii</i> , <i>P. opizii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 		
Septoria (<i>Septoria lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Antracnosi (<i>Marssonina panatoniana</i>)			
Rizoctonia (<i>Rizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni culturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine 	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Trichoderma asperellum+</i> <i>T. gamsii</i>	
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici 	<i>Trichoderma harzianum</i> Cerevisane	(1) Consentito solo in semenzaio

	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma sperellum+T.gamsii</i> Propamocarb+fosetyl (1)	
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette	Boscalid+ pyraclostrobin (1) Cyprodinil+fludioxonil (2) Fludioxonil (6) Fenexamide (3) <i>Trichoderma harzianum</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Coniothrichum minitans</i> <i>Trichoderma asperellum+</i> <i>T.gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> Cerevisane Azoxistrobin (7) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) al massimo 2 interventi anno (2) al massimo 2 interventi anno in alternativa a fludioxonil (3) ammesso 2 interventi anno. (4) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i> . (5) Massimo 6 trattamenti l'anno. (6) Massimo 2 interventi in alternativa a ciprodinil+fludioxonil (7) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin. Autorizzato su sclerotinia
(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> sub.sp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interramento della vegetazione infetta - non irrigare per aspersione e utilizzare acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali vengono periodicamente ripuliti dai residui organici <u>Interventi chimici:</u> - da effettuare dopo le operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
CMV, LeMV	Per le virosi trasmessi da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo CMV) i trattamenti aficidi sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno e attorno alla coltura che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucus</i> spp., <i>Aphys intybi</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure Lambda-cialotrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina utilizzabili per un solo intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. La lambdacialotrina è utilizzabile solo su baby leaf (2) massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo su baby leaf (3) Al massimo 2 interventi anno

Nottue fogliari <i>(Helicoverpa armigera, Autographa gamma)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - soglia presenza di focolai - intervenire su giovani larve 	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) (3) Etofenprox (4) Clorantraniliprole (2) Metaflumizone	<p>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio. La lambdacialotrina è utilizzabile solo su baby leaf indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(3) Autorizzato anche su baby leaf</p> <p>(4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ai piretroidi</p>
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici: infestazione generalizzata</u>	Etofenprox (1) Lambdacialotrina(2) <i>Bacillus thuringiensis</i>	<p>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a i piretroidi</p> <p>(2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Autorizzato su baby leaf</p>
Acari <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - lanciare <i>Phitoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio <p>Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori</p>	<i>Phitoseiulus persimilis</i> <i>Maltodestrine</i> Terpenoid blend QRD 460 Abamectina (1)	<p>(1) massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo su baby leaf</p>
Tripidi <i>(Trips spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire sulle giovani larve	Lambda-cialotrina (1) Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRS 460 Abamectina (2)	<p>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio indipendnetmente dall'avversità Autorizzato su baby leaf</p> <p>(2) Massimo un intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo su baby leaf</p>
Aleurodidi <i>(Taleurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti - esporre pannelli gialli invi schiati di colla per il monitoraggio degli adulti <p>Interventi fisici:</p> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Piretrine pure Lambdacialotrina (1) Azadiractina Maltodestrine <i>Beauveria bassiana</i> Terpenoid blend QRS 460	<p>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio indipendnetamente dall'avversità Autorizzato su baby leaf</p>

	<u>Interventi chimici:</u> - presenza		
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci 0,2-0,5 adulti mq <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Dygliphis isaea</i>	
Mosca (<i>Ophiomya pinguis</i>)	Si consiglia di interrare in profondità i residui culturali		
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto di aglio	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm. e successiva bagnatura
(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metram Na (1) (2) Metam K (1) (2) Dazomet (3)	(1) da effettuarsi prima della semina o del trapianto (2) al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (3) Al massimo 1 intervento anno alla dose di 40-50 gr/mq. Sullo stesso terreno al max 1 interv. ogni 3 anni

DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (*Valerianella locusta*, Songino) IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione di cv. sensibili in caso di piogge ripetute	Prodotti rameici (2) Dimetomorf+rame (3) Fosetyl-al (4) Cerevisane Metalaxil-m (5) Azoxistrobin (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Laminaria</i>	(1) Massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (3) Massimo 2 interventi per ciclo (4) Massimo 2 interventi per ciclo. Autorizzato anche su baby leaf (5) Massimo due interventi per ciclo culturale (6) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità
Oidio (<i>Erysiphe cicoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio dolce Azoxistrobin (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui di piante infette - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(<i>Propamocarb+Fosetyl-Al</i>) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma sperellum+T.gamsii</i> Cerevisane	(1) Utilizzabile solo in semenzaio
<i>(Phoma valerianella)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> utilizzare semente certificata		
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di semente selezionata	<i>Trichoderma harzianum</i>	

Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum, S. minor, Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - limitare le irrigazioni e evitare i ristagni idrici - evitare di lesionare le piante - ricorrere alla solarizzazione - avvicendamenti culturali con specie poco suscettibili 	(Cyprodinil+Fludioxonil) (1) Fludioxonil (4) Fenexamide (2) Boscalid+ pyraclostrobin (5) Azoxistrobin (6) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Coniothrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum+T. asperellum</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a fludioxonil. Autorizzato solo su botrite (2) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i>. Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Massimo 1 intervento anno in alternativa a ciprodinil+fludioxonil indipendentemente dall'avversità (5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Botrite <i>(Botriotinia fuckeliana, Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento delle serre - sesti di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	Cyprodinil+fludioxonil (1) Fenexamide (2) Fludioxonil (3) Boscalid+pyraclostrobin (4) <i>Cerevisane</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a fludioxonil (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ciprodinil+fludioxonil (4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Maculatura batterica <i>(Acidovorax valerianelle)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni culturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interramento della vegetazione infetta - non irrigare per aspersione e utilizzare acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali vengono periodicamente ripuliti dai residui organici 	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<i>(Thielaviopsis basicola, Chalara elegans)</i>		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gomsii</i>	

Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrthosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle infestazioni. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Piretrine pure Acetamiprid (2) (4) Spirotetramat (5) Deltametrina (1) (6) Lambda cialotrina (1) Maltodestrina	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. La lambdacialotrina è utilizzabile per un trattamento per ciclo (2) massimo due interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento anno se impiegato non in miscela con formulati con ciflutrin (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato anche su baby leaf (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità su <i>U.sonchi</i> e <i>A.lactucae</i> (6) Al massimo 2 interventi all'anno
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Mamestra brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - soglia presenza di focolai - intervenire su giovani larve	Piretrine pure Etofenprox (1) Deltametrina (2) (3) Spinosad (4) Spinetoram (8) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Metaflumizone (7) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo due interventi per anno in alternativa ai piretroidi (2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 2 interventi anno (4) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (5) Al massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> (6) Al massimo 2 interventi anno (7) Al massimo 2 interventi l'anno (8) Massimo due interventi in alternativa a spinosad
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire sulle giovani larve	<i>Dyglifus isaea</i> Lambda-cialotrina (1) Abamectina (2) Spinosad (3) Terpenoid blend QRS 460	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina utilizzabile per un massimo di un intervento per ciclo (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram
Aleurodidi (<i>Trauleurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti - esporre pannelli gialli invi schiati di colla per il monitoraggio degli adulti <u>Interventi fisici:</u> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u>	Piretrine pure Maltodestrina Terpenoid blend QRS 460	

	- presenza		
Mosca minatrice (<i>Lyriomiza</i> spp.)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci 0,2-0,5 adulti mq <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Dygliphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Deltametrina (3) (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (2) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi anno
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm. e successiva bagnatura
(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metram Na (1) (2) Metam K (1) (2) Dazomet (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina o trapianto (2) Al massimo 100 litri di formulato commerciale all'anno (3) Al massimo 1 intervento l'anno alla dose di 40-50 gr/mq. Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni

**DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GEMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA TATSOI
brassica rapa var. rosularis, MIZUNA Brassica rapa var. nippsonica, RED MUSTARD Brassica juncea
var. rugosa**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti 	Prodotti rameici (3) Metalaxyl-M (1) Mandipropamide (4) Fosetyl-al Azoxistrobin (5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) <i>Laminarina</i>	(1) Al massimo 1 intervento per taglio. (2) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (4) Massimo 1 intervento per taglio (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi in maniera tempestiva in funzione dell'andamento climatico 	Zolfo Azoxistrobin (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici 	Cerevisane <i>Trichoderma sperellum+T.gamsii</i>	
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma</i> <i>lingam</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante <u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - effettuare ampie rotazioni 	<i>Coniothrium minitans</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> (Boscalid+ Pyraclostrobin) (1) (2) (Cyprodinil+Fludioxonil) (1) (3) Fludioxonil (6)) Fenexamide (1) (4) Azoxistrobin (2) Cerevisane	(1) Ammesso solo su sclerotinia (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a fludioxonil (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Al massimo 6 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciprodinil+fludioxonil
Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento delle serre - sesti di impianto non troppo fitti - irrigazione per manichetta <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisposti la malattia	(Boscalid+ Pyraclostrobin) (1) (Cyprodinil+Fludioxonil) (2) Fludioxonil (3) Cerevisane <i>Bacillus subtilis</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a fludioxonil (3) Massimo due interventi anno in alternativa a ciprodinil+fludioxonil

Afidi <i>(Myzus persicae, Brevicoryne brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Lambda-cialotrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Deltametrina (1) Piretrine pure Maltodestrine Azadiractina	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina utilizzabile per un massimo di un intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi l'anno
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Spodoptera spp., Mamestra brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Deltametrina (1) (2) Piretrine pure Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Piretrine pure Metaflumizone (5) Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus kurstaki</i> <i>Bacillus aizawai</i>	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . (4) Sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno (5) Massimo due interventi anno
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in caso di presenza	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) (3) Abamectina (2) Piretrine pure Terpenoid blend QRS 460	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Unoper lambdacialotrina (2) al massimo 1 intervento per taglio. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Eliminare le crucifere spontanee; - Distruggere i residui delle colture di cavolo <u>Interventi chimici:</u> - intervenire i base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina (1) (2) Piretrine pure	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.

Altica (<i>Phylloptreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire solo su piante giovani e solo su infestazioni accertate	Acetamiprid (1)	(1) massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm. e successiva bagnatura
(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Na (1) (2) Metam K (1) (2) Dazomet (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina o trapianto. (2) Al massimo 100 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno alla dose di 40-50 gr/mq. Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni.

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione di cv. sensibili in caso di piogge ripetute 	Prodotti rameici (6) Cerevisane Fosetyl-Al Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Mandipropamide (3) (Pyraclostrobin +Dimetomorf (3) (Ametoctradina + Dimetomorf) (4) Laminarina (7) Propamocarb+fluopicolide (8) Amisulbrom (9) Azoxistrobin (10) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo (2) Al massimo 1 intervento per ciclo (3) Al massimo 1 intervento per ciclo e al massimo 4 l'anno. (4) Al massimo 2 interventi. Autorizzato anche su baby leaf (5) Al massimo 6 interventi anno. (6) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (7) Autorizzato anche su baby leaf (8) Massimo 1 interventi per ciclo. (9) Massimo 3 interventi anno. Non utilizzabile su baby leaf (10) Massimo due interventi per ciclo colturale in alternativa a pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Arieggiare le serre - Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - Eliminare le piantine ammalate - Utilizzare varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla base delle piante 	Tolclofos metile (1) (2) (Cyprodinil+Fludioxonil) (3) (Boscalid + Pyraclostrobin) (4) Fenexamide (5) Pyrimetanil (9) Fluxapiroxad+difenoconazolo (11) Cerevisane Fludioxonil (3) Azoxistrobin (10) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(6) <i>Bacillus subtilis</i> (1) (8) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 (7) <i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Autorizzato solo su Sclerotinia. (2) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro (4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin (5) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Massimo 6 interventi l'anno. (7) Autorizzato anche su baby leaf (8) Massimo due interventi anno (9) Massimo un intervento per ciclo colturale (10) Massimo due interventi per ciclo colturale in alternativa a pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	<i>Trichoderma</i> spp. Cerevisane Metylaxil-m (1) Propamocarb+fosetyl (2)	Contro questa avversità sono consentiti interventi solo in semenzaio (1) massimo due interventi per ciclo (2) utilizzabile solo in semenzaio

Rizoctonia (<i>Rizoctonia solani</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni culturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme o piantine sane - evitare ristagni idrici - uso limitato di fertilizzanti azotati 	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Pseudomonas</i> sp. ceppo DSMZ <i>Trichoderma atroviride</i>	
(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> sub.sp. <i>carotovora</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni culturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interramento della vegetazione infetta - non irrigare per aspersione e utilizzare acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali vengono periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare irrigazioni per aspersione - impiego di seme controllato <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - da effettuare dopo le operazioni che possono causare ferite alle piante 	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
CMV, LeMV	Per le virosi trasmessi da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo CMV) i trattamenti aficidi sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus. Per le virosi trasmesse da seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale usare seme controllato (virus-esente)		

Nottue fogliari <i>(Helicoverpa armigera, Autographa gamma)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - soglia infestazione generalizzata Nelle varietà come trocadero e iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Nucleopiliedrovirus</i> Lambda-cialotrina (1) (9) Spinosad (3) (4) Deltametrina (1) (5) Clorantraniliprole (4) (6) Emamectina (7) Azadiractina (8) Etofenpox (10)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina, utilizzabili per un intervento per ciclocolturale indipendentemente dall'avversità (2) (3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (4) Ammessi solo contro l' <i>Helicoverpa</i> (5) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi anno e solo contro <i>Spodoptera</i> (8) Autorizzato anche su baby leaf (9) Autorizzato anche su baby leaf (10) Massimo un intervento per ciclo colturale in alternativa ai piretroidi
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Deltametrina (1) (2) Etofenorox (3) Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina, utilizzabili per un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale in alternativa ai piretroidi . Autorizzato anche su baby leaf
Afidi <i>(Myzus persicae, Uroleucus spp., Nasonovia ribis nigri, Acythosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla prima comparsa delle infestazioni soglia: presenza	Acetamiprid (2) (3) Deltametrina (1) (5) Spirotetramat (6) Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i>	Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda cialotrina, utilizzabili per un massimo di un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità Prodotti efficaci anche contro i miridi (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo/taglio, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno (4) Al massimo 1 intervento anno se impiegato non in miscela con cifultrin (5) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

			(6) Al massimo 2 interventi l'anno
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRS 460	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambacialotrina, utilizzabili per un massimo di unintervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata		Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità.
Miridi (<i>Lygus</i> <i>rugulipennis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti alle colture nel periodo Luglio-Agosto <u>Interventi chimici.</u> Soglia: presenza	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale in coltura protetta
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza</i> <i>huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci 0,2-0,5 adulti mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche - in caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassita ide dopo 7-10 giorni dal trapianto <u>Interventi chimici:</u> Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Dygliphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio di ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm. e successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA DA TAGLIO (Lattughino) IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> 1-2 applicazioni in semenzaio In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche predisponenti la malattia. Di norma non si deve intervenire nei cicli estivi fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	Prodotti rameici (6) Fosetyl-Al Propamocarb+fosetyl (8) Fluopicolide+propamocarb (10) Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (3) Mandipropamide (12) (Ametoctradina + Dimetomorf (4) Laminarina (7) Azoxistrobin (11) Cerevisane Amisulbrom (9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi l'anno, 1 per ciclo culturale in alternativa a azoxistrobin , indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa a mandipropamide. (5) I massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (7) Autorizzato anche su baby leaf (8) Utilizzabile solo in semenzaio (9) Massimo tre interventi anno. Non ammesso su baby leaf (10) Massimo un intervento per ciclo culturale (11) Massimo 4 interventi anno, uno per ciclo in alternativa a pyraclostrobin (12) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+dimetomorf
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio Azoxistrobin (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) massimo 4 interventi anno, uno per ciclo, indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Rizoctonia (<i>Rizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni culturali alternando colture poco recettive - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare ristagni idrici - uso limitato di fertilizzanti azotati - arieggiare le serre - ricorrere alla solarizzazione - evitare di lesionare le piante <u>Interventi chimici:</u> intervenire in assenza di coltura prima del trapianto	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i>	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Metalaxil-M (1) Propamocarb+fosetyl (2) <i>Trichoderma</i> spp.	Contro questa avversità sono consentiti solo interventi in semenzaio. (1) massimo 2 interventi per ciclo culturale (2) utilizzabile solo in semenzaio

Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>Pucciniao opizii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Utilizzare seme sano		
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Botrytis cinerea</i> <i>Rizoctonia</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - effettuare pacciamature e prosature alte - ricorrere alla solarizzazione - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	Cyprodinil+Fludioxonil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fludioxonil (7) Fenexamide (3) Fluxapyroxad+difenconazolo (8) Cerevisane Pyrimetanil (9) Azoxistrobin (10) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Trichoderma</i> spp. (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 (6) <i>Trichoderma gamsii</i> + <i>T. asperellum</i> <i>Coniothrium minitans</i> <i>Eugenolo</i> + <i>Geraniolo</i> + <i>Timolo</i>	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a fludioxonil . (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità e 3 l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin. (3) Al massimo 2 interventi anno e solo contro botrite. (4) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . Massimo 4 trattamenti l'anno. (5) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato anche su baby leaf (7) Massimo due interventi anno in alternativa a fludioxonil+ciprodinil indipendentemente dall'avversità (8) Massimo un intervento per ciclo colturale (9) Massimo due interventi anno (10) Massimo 4 interventi anno uno per ciclo indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> sub.sp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interramento della vegetazione infetta - non irrigare per aspersione e utilizzare acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali vengono periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare irrigazioni per aspersione - impiego di seme controllato <u>Interventi chimici:</u> - da effettuare dopo le operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.

CMV, LeMV	Per le virosi trasmessi da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo CMV) i trattamenti aficidi sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus. Per le virosi trasmesse da seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale usare seme controllato (virus-esente)		
Tospovirus TSWV	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto		
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucus</i> spp., <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla prima comparsa delle infestazioni soglia: presenza	Acetamiprid (2) Deltametrina (1) Spirotetramat (3) Azadiractina Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità (2) massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: intervenire su giovani larve	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRS 460	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità lambda-cialotrina può essere utilizzata per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio

Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzare apposite reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti - esporre pannelli gialli invi schiati di colla per il monitoraggio degli adulti <u>Interventi fisici:</u> utilizzare plastiche foto selettive con effetti repellenti per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> presenza	Piretrine pure Maltodestrina Azadiractina Terpenoid blend QRS 460 Olio essenziale di arancio <i>Beauveria bassiana</i>	
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata		Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità
Nottue fogliari <i>Autografa gamma, Spodoptera spp. Heliothis armigera</i>	<u>Interventi chimici:</u> in caso di presenza di focolai	Deltametrina (1) Lambdacialotrina(1) Etofenprox (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) Spinosad (5) Azadiractina Metaflumizone <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. lambdacialotrina possono essere utilizzati per un massimo di un intervento indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento per ciclo in alternativa ai piretroidi (3) Massimo 2 interventi anno (4) Massimo 2 interventi anno (5) Massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Deltametrina (1) (3) Lambdacialotrina (1) (4) Azadiractina (5)	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. Alfa cipermetrina e lambdacialotrina possono essere utilizzati per un massimo di un intervento indipendentemente dall'avversità (8) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (9) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (10) Autorizzato anche su baby leaf (11) Autorizzato anche su baby leaf
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Dygliphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle (1) al massimo 1 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio. (2) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram

Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> -lanciare <i>Phitoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari per foglia - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta per lancio	<i>Phitoseiulus persimilis</i> Terpenoid blend QRS 460	
Limacce (<i>Helix spp. Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> ,)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm. e successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta
(<i>Sclerotinia spp.</i> <i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam - Na (1) (2) Metam – K (1) (2) Dazomet (3)	(1) da effettuarsi prima della semina o trapianto (2) al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq. Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (4) Mandipropamide (1) Metalaxyl-M (2) Dimetomorf*+rame (5) Azoxistrobin (6) Fosetyl-al <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (3) <i>Laminarina</i>	(1) Al massimo 4 interventi all'anno, 1 per ciclo. (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Autorizzato anche su baby leaf (3) Al massimo 6 interventi all'anno. (4) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (5) Massimo 2 interventi per taglio. Utilizzabile solo su baby leaf (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin • *Non autorizzato in coltura protetta
Rizoctonia (<i>Rizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> gli stessi indicati per la sclerotinia <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb+fosetyl (1) Cerevisane	(1) Utilizzabile solo in semenzaio
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui culturali infetti - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) Metalaxyl-M (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Autorizzato anche su baby leaf (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - effettuare pacciamature e prosature alte - ricorrere alla solarizzazione - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici evitare di lesionare le piante <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothrichum minitans</i> <i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) (Ciprodinil+Fludioxonil) (2) Fludioxonil (4) Fenexamide (3) Fluxapyroxad+difenoconazolo (5) Cerevisane Azoxistrobin (6)	(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a fludioxonil (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a fludioxonil+ciprodini (5) Massimo un intervento per ciclo (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxistrobin (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Utilizzare seme sano	<i>Trichoderma harzianum</i>	

Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - irrigazioni per manichetta - sesti di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	(Boscalid+Pyraclostrobin) (1) (Ciprodinil+Fludioxonil) (2) Fludioxonil (4) Fenexamide (3) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Cerevisane <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a fludioxonil (3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a fludioxonil+ciprodinil
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Azadiractina Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Maltodestrina	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus kurstaki</i> <i>Bacillus aizawai</i> Azadiractina Piretrine pure Deltametrina (1) Clorantraniliprole (2) Etofenprox (3) Spinosad (4) Emamectina (5) Metaflumizone (6) Spinetoram (7)	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno. Non ammesso su <i>A. gamma</i> (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità in alternativa ai piretroidi (4) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avvertità solo contro <i>Spodoptera</i> (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Soglia: presenza	Acetamiprid (3)	(1) Massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire su giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: intervenire su giovani larve	Spinosad (1) Abamectina (2) Spinetoram (3) Deltametrina (4) Lambdacialotrina (4) Etofenprox (5) Terpenoid blend QRS 460	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su baby leaf (3) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad (4) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo un intervento per taglio indipendentemente dall'avversità in alternativa a piretroidi
Acari	<u>Interventi biologici:</u>	<i>Phitoseiulus persimilis</i>	

(<i>Tetranychus urticae</i>)	- lanciare <i>Phitoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari per foglia - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta per lancio	Maltodestrina Terpenoid blend QRS 460	
Miridi (<i>Lygus rugulinenis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto <u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Etofenprox (1)	(1) al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità in alternativa ai piretroidi
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> lanci di 0,2 individui/ mq alla comparsa di almeno 20 individui del litofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto <u>Interventi chimici:</u> Soglia: accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/ ovideposizione	<i>Dyglifus isea</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio di ausiliari Contro questa avversità al massimo 2 interventi per taglio (1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di grave infestazione	Deltametrina (1)	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Traileurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare apposite reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti - esporre pannelli gialli invi schiati di colla per il monitoraggio degli adulti <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> presenza	Piretrine pure Azadiractina Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRS 460	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm. E successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta
(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam - Na (1) (2) Metam – K (1) (2) Dazomet (3)	(1) da effettuarsi prima della semina o trapianto (2) al massimo 1000 litri diformulato commerciale all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq. Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (3) Cimoxalin (1) Mandipropamide (2) Fosetyl-Al (4) Laminarina	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (4) Autorizzato solo in miscela
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematum</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - distruzione dei residui di colture ammalate - favorire l'arieggiamiento della vegetazione - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> in presenza di attacchi precoci intervenire tempestivamente	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Cercosporiosi (<i>Cercospora</i> spp.)			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui colturali infetti - impiego di seme sano - evitare ristagni idrici 	Fludioxonil (1) <i>Coniopteryx minitans</i> <i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> *	Massimo due interventi per taglio solo nei confronti di sclerotinia <ul style="list-style-type: none"> • *consentito su sclerotinia
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	
Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento delle serre - irrigazioni per manichetta - sesti di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Al massimo 2 interventi anno
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici - effettuare ampi avvicendamenti <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i>	

CMV -	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo, uso di varietà resistenti		
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Azadiractina Piretrine pure Maltodestrina Lambdacialotrina(1) Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (2)	(1) Massimo due interventi per ciclo (2) Massimo un intervento per taglio. Utilizzabile solo su baby leaf
Notte fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus t. kurstaki</i> Azadiractina Etofenprox (1) Spinosad (2) Spinetoram (3) Lambdacialotrina (4)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio (2) Al massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> (3) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad (4) Massimo 2 interventi
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire su giovani larve		
Tripidi		Abamectina (1) Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRS 460 Lambdacialotrina (2)	(1) massimo un intervento per ciclo colturale (2) massimo 2 interventi
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm. e successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta
(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) Metam Na (2) Meta K (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq. Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni (2) impiegabili una volta ogni 3 anni

DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE ERBACEE, DEI PRATI E DELLE COLTURE INDUSTRIALI

DIFESA INTEGRATA DI AVENA, FARRO E TRITICALE

AMMESSA SOLO LA CONCIA DELLE SEMENTI

DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di cultivar tolleranti <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nelle situazioni ad alto rischio di malattia l'inizio dei trattamenti coincide, per le cv. a buona tolleranza, con il raggiungimento dello stadio di confluenza delle macchie necrotiche sulle foglie in almeno il 40% delle piante, mentre sulle cv a media tolleranza l'inizio degli interventi coincide con la comparsa delle prime confluenze. - Nelle situazioni a basso rischio di malattia l'inizio dei trattamenti, per le cv a buona tolleranza, dovrà essere rinviato fino a quando l'incremento della malattia non raggiunga, in una settimana, un valore pari a 0.5 della scala KWS modificata, e comunque non oltre il valore 2.5 della scala KWS modificata. Per le cv a media tolleranza l'intervento dovrà essere eseguito al raggiungimento dello stadio di confluenza in almeno il 40% delle piante. - In tutti gli altri casi i trattamenti proseguono a turni di 20 giorni. 	Composti rameici (1) Tetraconazolo** (Difenoconazolo+Fenpropidin) * Procroraz ** Bacillus subtilis	<p>Gli IBE sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno.</p> <p>* Massimo un intervento annuo</p> <p>** Massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro. Procloraz limite utilizzo 29/06/23</p> <p>(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</p>
Mal bianco	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> Zolfo	

Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>R. solani</i> , <i>Phoma beta</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - avvicendamento culturale (è importante non far tornare la barbabietola su terreni contaminati prima di 4 anni ed escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque; - lavorazione del suolo per avere una buona struttura; - corretta gestione dell'irrigazione. 		
Virus della rizomania (<i>BNYVV</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ricorrere a varietà tolleranti nei terreni infestati da agenti della Rizomania. - lunghe rotazioni culturali. 		
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Phyllotreta vittula</i>)	<u>Soglia:</u> <ul style="list-style-type: none"> - fori su soglie cotiledonari; - fori/foglia su piante con 2 foglie; - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie. 	Deltametrina(*) lambda-cialotrina(*) Etufenprox(*) Teflutrín (*) (1)	(*) Solo nei territori ove l'elevata presenza disostanza organica provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti o in coltivazioni non interessate da geodisinfestazione con prodotti sistemici alla semina (*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago. (1) Applicazione localizzata, in alternativa ad altri geodisinfestanti (lambda-cialotrina)
Atomaria (<i>Atomaria linearis</i>)	Temibile solo in caso di risemine		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Soglia:</u> 15 larve/mq. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrín * Lambda-cialotrina *	*Localizzato alla semina; ammesso un solo intervento annuo indipendentemente dal fitofago. Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.
Notte Fogliari (<i>Mamestra brassicae</i>)	<u>Soglia:</u> 2-3 larve/pianta, con distruzione del 30% dell'apparato fogliare.	Deltametrina(*) Lambda-cialotrina(*) Etufenprox (*) Taufluvalinate* <i>Bacillus thuringiensis</i> Var. <i>Kurstaki</i>	(*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago

Nematode a cisti <i>(Heterodera schachtii)</i>	Interventi agronomici: Programmare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare la rotazione con colture intercalari di piante-esca resistenti (cv Pegletta, Nemex, Emergo) in estate (dopo grano od orzo) o in primavera, seguite da una coltura primaverile-estiva (es.soia) o da set-aside. Le colture intercalari devono essere trinciate e poi interrate con l'aratura dopo circa 50-60 giorni dalla semina per evitare la deiescenza dei semi.		In caso di infestazioni pari o superiori a 5-7 cisti vitali con 100-200 uova su 100 g. di terraessiccata all'aria, è sconsigliata la coltura.
Nottue terricole <i>(Agrotis segetum, Agrotis ipsilon)</i>	Soglia: 1-2 larve di terza e quarta età o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie.	Deltametrina(*)	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non-ottimale. (*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago.

Ogni anno al massimo si possono eseguire quattro interventi con insetticidi

DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA

NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI CHIMICI

DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Aphis craccivora</i>)	Interventi chimici In caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Acetamiprid (1) Tau-fluvalinate*(2) Lambda-cialotrina (1) Deltametrina(2)	Sulla coltura al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo 2 interventi. Con tau fluvalinate solo in pieno campo
Apion (<i>Apion pisi</i>)	Interventi chimici In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Lamba-cialotrina (1) Acetamiprid (2) Tau-fluvalinate (1) Deltametrina(1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzata per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità . tau-fluvalinate solo in pieno campo (2) al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Fitonomo (<i>Hypera variabilis</i>) Tichio (<i>Tychus flavus</i>)	Interventi chimici In caso di infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina(2) Tau-fluvalinate (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzata per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità. Tau fluvalinate solo in pieno campo (2) Ammesso solo su fitonomo, max 2 interventi indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI
CHIMICI**

DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Plasmopara helianto</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <p>Ricorso a varietà resistenti alla razza 1 del patogeno</p> <p>Interventi chimici</p> <p>E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni alla malattia</p>		Ammessa solo la concia delle sementi
Marciume carbonioso (<i>Sclerotinia baraticola</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <p>Lunghe rotazioni</p> <p>Semine precoci</p> <p>Ridotte densità di semina</p> <p>Irrigazioni di soccorso in pre-fioritura</p> <p>Limitato uso di concimi azotati</p> <p>Impiego di seme non infetto</p>		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <p>Interramento dei residui culturali contaminati</p> <p>Limitare l'apporto di azoto</p>		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<p>Interventi agronomici</p> <p>Ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo</p> <p>Adozione di ampi avvicendamenti culturali</p> <p>Interramento dei residui culturali infetti</p> <p>Concimazione equilibrata</p> <p>Accurato drenaggio del suolo</p>		

DIFESA INTEGRATA DEL FRUMENTO TENERO E DURO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme		
Carie (<i>Tilletia spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme		
Fusariosi (<i>Fusarium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate <p>Soglia di intervento per gli interventi chimici Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica</p>	Pythium oligandrum Bicarbonato di K Pyraclostrobin Tetraconazolo Proticonazolo Difeniconazolo* Bromuconazolo* Tebuconazolo* Metconazolo*	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. <p>* Sono ammessi al massimo 2 candidati alla sostituzione indipendente dall'avversità</p>
Nerume (<i>Alternaria spp.</i> , <i>Cladosporium herbarum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate 		
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti <p><u>Soglia di intervento:</u> 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti</p>	Azoxystrobin (2) Tebuconazolo(4) TetraconazoloØ Pyraclostrobin (2) Bixafen+tebuconazolo (1) Proticonazolo+tebuconazolo (2) Metconazolo (4) Proticonazolo+bixafen (1) Fluxapyroxad+pyraclostrobin (3) Proticonazolo+spiroxamina+teb uconazolo (1) Bromuconazolo (4) tebuconazolo+fenpropidin(1) laminarina mefentrifluconazolo+pyraclostrobin(2)	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. <p>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a agli IBE</p>

Ruggini <i>(Puccinia graminis, Puccinia recondita, Puccinia striiformis)</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (<i>S. graminis</i>) <u>Soglia vincolante di intervento:</u> Comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin Tebuconazolo Tetraconazolo Difenoconazolo+tebuconazolo Pyraclostrobin Bixafen+tebuconazolo (1) Protoconazolo+tebuconazolo (3) Protoconazolo+bixafen Metconazolo Fluxapyroxad+pyraclostrobin (4) Benzovidinflupyr (5) Bromuconazolo (7) tebuconazolo+fenpropidin Mefentrifluconazolo+pyraclostrobin (10) fenpicoxamid (inatreq active)(1)	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. <ul style="list-style-type: none"> (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo un intervento indipendentemente dall'avversità (6) — (7) Massimo un intervento indipendentemente dall'avversità (8) — (9) — (10) Massimo un intervento in alternativa alle altre strobilurine (azoxystrobin e pyraclostrobin) indipendentemente dall'avversità
Septoria <i>(Septoria nodorum, Septoria tritici)</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate 	Azoxystrobin Tetraconazolo Tebuconazolo Difenoconazolo+tebuconazolo Pyraclostrobin Bixafen+tebuconazolo (1) Protoconazolo+tebuconazolo (2) Metconazolo Protoconazolo+ bixafen (1) Fluxapiroxad+pyraclostrobin (3) Benzovidinflupyr (4) tebuconazolo+fenpropidin (1) Mefentrifluconazolo+pyraclostrobin (6) fenpicoxamid (inatreq active) (1) laminarina folpet*	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. <ul style="list-style-type: none"> (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo un intervento in alternativa alle altre strobilurine (azoxystrobin e pyraclostrobin) <ul style="list-style-type: none"> • * max 1 trattamento, non oltrepassare lo stadio di foglia bandiera

		<i>Pythium oligandrum</i>	
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i>, <i>Metopolosiphum dirhodum</i>, <i>Sitobion avenae</i>)	<p>Soglia: 80% di culmi con afidi Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate</p> <p>Lotta biologica: Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septemp.,ecc)</p>	Fluvalinate Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi	<p>Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago.</p> <p>Al massimo 1 intervento insetticida all'anno</p>

DIFESA INTEGRATA DEL MAIS

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Carbone comune (<i>Ustilago maydis</i>)	Interventi agronomici: – Concimazioni equilibrate; ampie rotazioni; raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.		Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone.
Marciume del fusto (<i>Gibberella zae</i>)	Interventi agronomici: – evitare semine troppo fitte; – evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; – fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
(<i>Erwinia spp.</i>)	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.		
Virus del nanismo ruvido del mais (<i>MRDV</i>) Virus del nanismo giallo dell'orzo (<i>BYDV</i>)	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); scelta di ibridi meno suscettibili.		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia: 10-15 larve/mq. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin Cipermetrina Lambda-cialotrina Spinosad	Da utilizzare alla semina in alternativa tra loro. Non ammessa la concia delle sementi. Seguire le indicazioni della nota (1)

Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	A fine coltura ricorrere alla sfibratura degli stocchi ed a una tempestiva aratura	Clorantraniliprole* Spinosad (1) Tebufenozide (2) <i>Bacillus thuringensis</i> <i>Tricogramma spp.</i>	* massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) massimo un intervento prima della fioritura (2) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	<u>Indicazioni di intervento:</u> Arrecano danno soprattutto alle colture di primo raccolto, con infestazioni cicliche.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1)	La difesa va condotta solo sulla 2°generazione. (1) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i>)		Sali potassici degli acidi grassi	

(1) ELATERIDI: in successione a medici operare secondo uno dei seguenti criteri:

- rompere il prato nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve di elateride subisca l'azione negativa del secco estivo. Verificare in primavera la presenza delle larve e, se si supera la soglia, impiegare i geodisinfestanti ammessi;
- rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche per la coltura.

(2) NOTTUE: essendo gli attacchi legati a condizioni che si verificano ciclicamente si deve intervenire solo nelle annate di forte attacco, quando l'entità dei danni può compromettere la densità dell'investimento oltre i limiti di accettabilità.

DIFESA INTEGRATA DELL'ORZO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA
Oidio, ruggine, ecc. (<i>Erysiphe spp.</i> , <i>Puccinia spp.</i>)	<u>Lotta chimica</u> : per quanto riguarda le principali crittogramme che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici	
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	<u>Lotta chimica</u> : concia del seme	E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.
Elmintosporiosi (<i>Drechslera sorokiniana</i>)	<u>Lotta chimica</u> : concia del seme <u>Interventi agronomici</u> : – evitare i ristoppi Soglie (presenza di sintomi).	Azoxystrobin e Pyraclostrobin; Bixafen e Fluxapyroxad e Benzovindiflupyr; Tebuconazolo; Proticonazolo e Mefentrifluconazolo; Spiroxamina. Massimo 1 intervento sulla coltura e massimo un candidato alla sostituzione
Maculatura reticolare (<i>Drechslera teres</i>)	<u>Lotta chimica</u> : concia del seme <u>Interventi agronomici</u> : – evitare i ristoppi; – Varietà resistenti; – Semine ritardate; – Concimazioni azotate equilibrate.	Mefentrifluconazole + Pyraclostrobin Fluxapyroxad + Pyraclostrobin Massimo 1 intervento sulla coltura
Septoria (<i>Septoria nodorum</i>)	<u>Lotta chimica</u> : concia del seme <u>Interventi agronomici</u> : – Densità di semina regolari; – Concimazioni azotate equilibrate.	E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.
Striatura fogliare (<i>Drechslera graminea</i>)	<u>Lotta chimica</u> : concia del seme <u>Interventi agronomici</u> : – Varietà resistenti;	E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.
Virosi dei cereali	<u>Interventi agronomici</u> : – evitare i ristoppi; – Varietà resistenti;	
Virosi del nanismo giallo	<u>Interventi agronomici</u> : – Semine ritardate.	
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo	

DIFESA INTEGRATA DEI PRATI POLIFITI, DEGLI ERBAI DI GRAMINACEE E TRIFOGLIO

É AMMESSA SOLO LA CONCIA DELLE SEMENTI

DIFESA INTEGRATA DEL SORGO

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON
PRODOTTI CHIMICI**

DIFESA INTEGRATA DELLA SULLA

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON
PRODOTTI CHIMICI**

DIFESA INTEGRATA DEL TABACCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora tabacina</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> scegliere c.v. resistenti. Interventi chimici: in presenza di condizioni climatiche predisponenti eseguire interventi preventivi con prodotti di copertura in miscela a prodotti sistemici e/o alla comparsa dei primi sintomi usando prodotti citotropici o sistemici.	Cimoxanil (1) Acibenzolar-S-metil (3) Metalaxil-M (2) Acobenzolar-s-metile (4) Cyazofamid (4) Zoxamide (6) Fosetyl Al Olio essenziale di arancio dolce	(1) Al massimo 3 interventi l'anno (2) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa (3) Al massimo 3 interventi l'anno (4) Massimo 2 interventi anno (5) Massimo 3 interventi anno (6) Massimo tre interventi anno
Oidio (<i>Eryspha cichoracearum</i>)		Penconazolo (1) Zolfo Olio essenziale di arancio dolce	(1) massimo due interventi anno
Afidi (<i>Dysaphis spp.</i>) Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> in presenza di forti infestazioni o focolai di virosi.	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Flupyradifurone (3) Olio essenziale di arancio dolce (4)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dell'avversità (3) Massimo un intervento anno (4) Utilizzabile nei confronti dei tripidi
Pulce (<i>Epithrix hirtipennis</i>) Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti/pianta previo controllo di almeno cento piante/ha scelte a caso.	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1)	
Nottue epigee (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> utilizzare piante esca per evidenziare le prime infestazioni	Azadiractina Bacillus thuringensis	
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Ammesso un solo intervento localizzato alla semina.	Teflutrin Cipermetrina Lambda-cialotrina	I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosfororganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
Nematodi (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> adottare specie resistenti ed ampie rotazioni.	Oxamil* Fluopyram (1) Azadiractina (<i>per fertiirrigazione</i>) <i>Paecilomices lilacinus</i>	(1) utilizzo in pre trapianto ad anni alterni *distribuire in pre trapianto localizzato sulla fila

DIFESA INTEGRATA DELLA SOIA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cancro dello stelo, <i>Diaporthe phaseolorum, var. culivora</i> Avvizzimento dello stelo <i>Diaporthe phaseolorum var sojae</i> Antracnosi <i>Colletotrichum dematium var. truncatum</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Impiego di seme sano o conciato - Ampi avvicendamenti culturali - Ridotta densità culturale - Interramento residui culturali infetti - Evitare squilibri idrici - Raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione 		
Marciume da fitoftora <i>Phytophthora megasperma var. sojae</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Uso varietà resistenti - Evitare di riseminare soia per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - Favorire il drenaggio del suolo 		
Sclerotinia <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - Adottare ampie rotazioni non comprendente colture molto suscettibili quali girasole e fagiolo - Mantenere una distanza tra le file non inferiore a 45 cm - Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate - Interrare i residui culturali infetti - Scegliere varietà resistenti 		
Peronospora <i>Peronospora manshurica</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Intervento dei residui delle piante - Impiego di cultivar resistenti o poco tolleranti - Impiego di seme non contaminato 		
Rizzotionosi <i>Rizoctonia solani</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici - Avvicendamento con piante non suscettibili - Buona sistemazione del terreno - Impiego di seme sano 		
Ragnetto rosso comune o bimaculato <i>Tetranychus urticae</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Interventi agronomici - irrigazione - eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi e degli appezzamenti lungo i fossi <p>Lancio di insetti utili Soglia: 0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie)</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis*</i></p> <p>Exitiazox(1) Bifenazate (1)</p>	<p>(*) Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoside lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m).</p> <p>(1) Massimo 1 applicazione indipendentemente dall'avversità</p>

	<p>Interventi chimici Soglia: 10 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie). Se la soglia viene superata solo sui bordi dell'appezzamento trattare solo questi ultimi</p>		
Batteriosi <i>Maculatura batterica</i> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycynae</i>	<p>Interventi agronomici Ampie rotazioni colturali Impiego di seme controllato secondo metodi ufficiali</p>		



DIFESA INTEGRATA DEL COLZA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora Peronospora parasitica Sclerotinia Sclerotinia sclerotiorum Alternaria Alternaria brassicae	- Interventi agronomici: - Evitare l'avvicendamento con soia , girasole e barbabietola - Interventi chimici: non ammessi	<i>Bacillus subtilis</i> (1)	(1) Ammesso solo su sclerotinia
Meligete <i>Meligethes aeneus</i>	Soglia: 3 individui per pianta Intervenire prima dell'apertura dei fiori	Tau fluvalinate Cipermetrina Acetamiprid	Al massimo un intervento anno contro questa avversità. Indipendentemente dalle avversità e dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno.
Afide <i>Brevycorine brassicae</i>	Soglia : 2 colonie/mq	Deltametrina Tau-fluvalinate Esfenvalerate Lambdaciachlorotrina	Al massimo un intervento anno contro questa avversità Indipendentemente dalle avversità e dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno.
Altiche <i>Phyllotreta spp</i> <i>Psylloides spp.</i>	Soglia : presenza accertata	Cipermetrina Deltametrina Lambdaciachlorotrina Acetamiprid	Al massimo un intervento anno contro questa avversità Indipendentemente dalle avversità e dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno.
Punteruoli <i>Ceuthorrhynchus spp.</i> <i>Baris spp.</i>		Deltametrina	Indipendentemente dalle avversità e dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno.

Nottue fogliari		Lamdacialotrina	Al massimo un intervento anno contro questa avversità Indipendentemente dalle avversità e dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno.
-----------------	--	-----------------	--



DIFESA INTEGRATA DEI PICCOLI FRUTTI

DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciume dei giovani frutticini <i>Sclerotinia vaccinii</i>	Interventi agronomici: -razionali concimazioni -razionali sesti di impianto - potature ottimali	<i>Coniothirium minitans</i> (1) Prodotti rameici(2)	(1) Impiego sul terreno in assenza di colture (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: razionali concimazioni razionali sesti di impianto potature ottimali utilizzo cv. tolleranti	<i>Boscalid+pyraclostrobin</i>) (1) (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccaromyces cerevisiae</i> Prodotti rameici (4)	(1) al massimo 2 interventi anno (2) non ammesso in serra (3) massimo 6 interventi anno (4) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Cancri rameali <i>Phomopsis spp</i>	Interventi agronomici: razionali concimazioni razionali sesti di impianto Interventi chimici: interventi alla caduta delle foglie	Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Septriosi <i>Septoria albopunctata</i>			
Marciumi del colletto <i>Phytophthora cinnamomi</i>	Interventi agronomici: utilizzo di suoli drenanti razionali concimazioni	<i>Trichoderma harzianum</i> Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Batteriosi	Interventi agronomici Impiego di materiale di propagazione sano Utilizzo di cv. tolleranti o resistenti	Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Virus	Interventi agronomici Impiego di materiale di propagazione sano		
Cocciniglia <i>Parthenolecanium corni</i>		Olio minerale (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati
Tortricidi		Spinosad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno

Afidi <i>Ericaphis cammelli, Illinoia azaleae, Aulocorthum (Neomyzus) circumflexum</i>	Interventi agronomici: razionalizzare gli apporti di azoto		
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzuki</i>	Interventi agronomici: si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mele si consiglia di eliminare tempestivamente i frutti colpiti	Spinetoram (1)	(1) Massimo due interventi anno
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale (1) Terpenoid blend QRS 460 (2)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) Utilizzabile solo in coltura protetta
Lumache e limacce <i>Helix spp., Limax spp.</i>	Interventi chimici: solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cancri rameali- Didimella <i>Didymella applanata</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila - evitare sistemi di irrigazione per aspersione - asportare i polloni colpiti e distruggerli <u>Interventi chimici</u> Intervenire sui tralci in fase autunnale	Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: -razionali concimazioni azotate -allevare un numero di tralci regolare e metro lineare (8-10 tralci per le cv. unifere) -adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aereazione della massa fogliare - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccarconices cerevisiae</i>	(1) max 6 interventi anno

Deperimento progressivo <i>Verticillium, cylindrocarpon, Phytophthora spp., Rhizoctonia spp</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 satura di umidità	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Oidio <i>Sphaeroteca macularis</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare razionali sesti di impaento - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti - evitare eccessi di azoto nel suolo	Bicarbonato di K Penconazolo (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) <i>Bacillus pumilis</i>	(1) al massimo 1 intervento anno (2) massimo 6 interventi anno
Tumore batterico <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale di propagazione sano - adottare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici		
Virus	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare ampie rotazioni colturali		
Cecidomia della corteccia <i>Thomasiniana theobaldi</i>	<u>Interventi agronomici</u> - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto - asportare i residui della vegetazione	Spinosad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno
Antonomo <i>Anthonomus rubi</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita	Acetamiprid (1)	(2) massimo due interventi anno
Verme dei frutti <i>Byturus tomentosus</i>			
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale (1) Abamectina (2) Terpernoid blend QRS 460 (3) Olio essenziale di arancio dolce	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi . Non utilizzabile in coltura protetta (3) Utilizzabile solo in coltura protetta
Afidi <i>Aphidula idaei</i> <i>Amphorophora rubi</i>	<u>Interventi agronomici:</u> razionalizzare gli apporti di azoto	<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale (1) Flupyradifurone (2) Lambdaciatalrina (3)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) al massimo 1 intervento all'anno in alternativa a acetamiprid (3) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Ditteri <i>Lasioptera rubi</i>	<u>Interventi agronomici</u> Asportare i tralci colpiti e distruggerli		

Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzuki</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	Spinetoram (1) Acetamiprid (2) Lambda-cicalotrina (3)	(1) massimo due interventi anno (2) Massimo un intervento anno in alternativa a flupyradifurone (3) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Lumache e limacce <i>Helix spp., Limax spp.</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DI RIBES E UVA

SPINA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Oidio <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - effettuare razionali potature delle piante - adottare sesti di impianto razionali - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti	Zolfo Bicarbonato di K <i>Bacillus</i> <i>amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilis</i>	
Antracnosi <i>Drepanopeziza ribis</i> Septiosi <i>Septoria ribis</i> Ruggine <i>Cronartium ribicola, Puccinia ribis</i>	<u>Interventi agronomici</u> - evitare eccessi di azoto - effettuare razionali potature delle piante <u>Interventi chimici</u> - interventi autunnali	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> - razionali concimazioni azotate - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'areazione della massa fogliare - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva	Boscalid+ pyraclostrobin (1) (2) <i>Bacillus</i> <i>amyloliquefaciens</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccaromices cerevisiae</i>	(1) al massimo 2 interventi anno (2) non ammesso in serra (3) massimo 6 interventi anno
Virosi	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare razionali rotazioni colturali		
Afide giallo del ribes <i>Cryptomyzus ribis</i> Afide verde del ribes <i>Aphis schneideri</i>	<u>Interventi agronomici</u> - razionalizzare gli apporti di azoto <u>Interventi chimici</u> - presenza	Olio minerale (1) Lambdacialotrina (2) (3)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo su ribes nero e uva spina
Cocciniglie <i>Pseudaulacaspis pentagona, Comstockaspis perniciosa</i>	Interventi agronomici - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	Olio minerale (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati
Sesia del ribes <i>Synthetodon tipuliformis</i>	<u>Interventi agronomici</u> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti - utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti	Spinosad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram indipendentemente dall'avversità

Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzuki</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti 	Spinetoram (1) Lambda-cicalotrina (2)	(1) Massimo due interventi in alternativa a spinosad indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità solo su ribes nero
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Terpenoid blend QRS 460 (1) Olio essenziale di arancio dolce	(1) Utilizzabile solo in coltura protetta
Lumache e limacce <i>Helix spp., Limaz spp.</i>	<u>Interventi chimici</u> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA ROVO INERME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici :</u> <ul style="list-style-type: none"> - razionali concimazioni azotate - allevare 4-5 tralci per ceppo - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'areazione della massa fogliare - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva 	Boscalid+Pyraclostrobin (1) (2) Cypredinil+fludioxonil (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	(1) al massimo 2 interventi all'anno (2) non ammesso in serra (3) massimo 6 interventi anno (4) Massimo due interventi anno
Antracnosi <i>Elsinoe veneta</i>	<u>Interventi agronomici</u> - evitare eccessi dia zoto	Prodotti rameici (1)	Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Ruggine <i>Phragmidium spp.</i>		Prodotti rameici (1) Difenoconazolo(2)	Interventi autunnali accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (2) Max 2 interventi anno
Virosi	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare razionali rotazioni colturali 		
Antonomo <i>Anthonomus rubi</i> Verme dei frutti <i>Byturus tomentosus</i>		Pietrine pure	
Mosca dei tralci <i>Lasioptera rubi</i>	<u>Interventi agronomici</u> Asportare i tralci colpiti e distruggerli	Spinosad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram

Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzuki</i>	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti 	Spinetoram (1) Acetamiprid (2)	(1) massimo due interventi anno in alternativa a spinosad (2) Massimo due interventi anno
---	--	-----------------------------------	--

Afidi <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i>	Interventi agronomici Evitare eccessi di azoto	<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale (1) Flupyradifurone (2) Acetamiprid (2)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) Al massimo 1 intervento anno
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale (1) Abamectina (2) Terpenoid blend 460 (3)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità. Non utilizzabile in coltura protetta (3) (2) Utilizzabile solo in coltura protetta
Eriofide <i>Acalitus essigi</i>	Interventi chimici Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente	Zolfo baganibile	Intervenire alla ripresa vegetativa
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Interventi chimici Solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Phytophthora</i> <i>Peronospora spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - evitare le irrigazioni soprachioma e gli eccessi idrici - evitare i repentini sbalzi termici - evitare gli impianti troppo fitti - evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Composti rameici (2) Cimoxanil (1) Propamocarb Dimetomorf <i>Bacillus amyloliquefaciens sub.sp. plantarum</i> <i>Trichoderma asperellum+T. atroviride</i>	(1) Autorizzato solo su rosa (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Marciumi basali <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Pythium spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> eliminare i ristagni idrici, in pre-impianto disinfeccare il terreno con vapore o con la solarizzazione <u>Interventi chimici:</u> intervenire in presenza dei sintomi	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens sub.sp. plantarum</i> Dimetomorf (2) Fosetyl alluminio (3) Metalaxil-m (4) Propamocarb	(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano (2) Autorizzato solo su garofano e gerbera contro <i>Phytophthora spp.</i> (3) Autorizzato solo su ornamenti (4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità
Marciumi <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Corticium spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> eseguire un accurato drenaggio, trapiantare superficialmente, effettuare una buona areazione dell'ambiente in colture protette, controllare l'umidità della serra, distruggere le piante infette, disinfeccare il terreno con vapore o con la solarizzazione <u>Interventi chimici:</u> intervenire ai primi sintomi	<i>Coniothrium minitans</i> <i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma harzianum</i> Boscalid+pyraclostrobin (1) (2) Flutalonil (3)	(1) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) ammesso solo in serra (3) Massimo unintervento anno. Autorizzato solo su garofano
Fusariosi <i>Fusarium spp.</i> Tracheomicosi <i>Verticillium spp.</i> , <i>Phialofora spp.t</i>	<u>Interventi agronomici:</u> evitare lesioni ai bulbi, impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente, distruggere le piante infette, disinfeccare il terreno con il vapore o con la solarizzazione	<i>Streptomices griseovidiis</i> (1) <i>Trichoderma spp.</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens sb.sp. plantarum</i> <i>Trichoderma atroviride</i>	(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano

Oidio <i>Erysiphe, Oidium chrisanthemi, oidium tabaci</i>	<u>Interventi agronomici:</u> eliminare le foglie e i getti colpiti, effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate <u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi	<i>Ampilomyces quisqualis</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (8) Zolfo Prochloraz (7) Bicarbonato di K (5) Bupirimate (1) Difenoconazolo (2) (3) Metrafenone (5) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2) (4) Trifloxistrobin (1) Fenpropinid+penconazolo (6) Fenpropidin+penconazolo (9) Pyraclostrobin+boscalid (10) Olio essenziale di arancio dolce	(1) autorizzato solo su rosa (2) con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo possono essere utilizzati per un massimo di due interventi anno (3) autorizzato solo su rosa e garofano (4) Autorizzato su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (5) Ammesso solo su colture floricole porta seme. Ammesso solo in coltura protetta (6) Massimo 3 interventi anno in alternativa agli IBE. Utilizzabile su rosa e gerbera in coltura porotetta (7) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità fino al 29/06/23 (8) Massimo 6 interventi su ornamentalsi e rose, pieno campo e serra (9) Massimo 3 interventi anno in alternativa agli IBE. Autorizzato su rosa e gerbera in coltura protetta (10) Massimo due interventi anno
---	--	--	---

Ruggine <i>Phragmidium spp., Uromyces caryophyllinus</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - riscaldamento e ventilazione adeguati della serra - raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	<p>Composti rameici (4)</p> <p>Penconazolo (1)</p> <p>Tetraconazolo (1) (2)</p> <p>Tebuconazolo (1)</p> <p>Metiram (3)</p> <p>Azoxistrobin (5)</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p>(1) con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio</p> <p>(3) autorizzato solo su garofano massimo 3 interventi anno</p> <p>(4) I composti rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</p> <p>(5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa alle strobilurine (Pyraclostrobin e trifloxstrobin)</p>
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare una buona areazione della serra - evitare le irrigazioni a pioggia <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	<p>(Cyprodinil+fludioxonil) (1)</p> <p>Pyrimetanil (2)</p> <p>Procloraz (3)</p> <p><i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1</p> <p>Mepanipirim (4)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sb.sp.</p> <p><i>Plantarum</i></p> <p>Pyraclostrobin+boscalid</p>	<p>(1) al massimo 2 interventi per ciclo colturale, autorizzato solo su floricole</p> <p>(2) autorizzato solo su ciclamina</p> <p>(3) con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile fino al 29/06/2023</p> <p>(3) autorizzato solo rosa, bulbose da fiore euforbia</p> <p>(4) Massimo due interventi anno</p>
Alternaria	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminare e distruggere i residui di piante infette <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi 	Composti rameici (1)	<p>(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</p>
Septoria		Composti rameici (1)	<p>(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</p>
Cladosporiosi			
Antracnosi		Composti rameici (2)	<p>(1) verificare la fitotossicità</p> <p>(2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</p>
Cancro del cipresso			

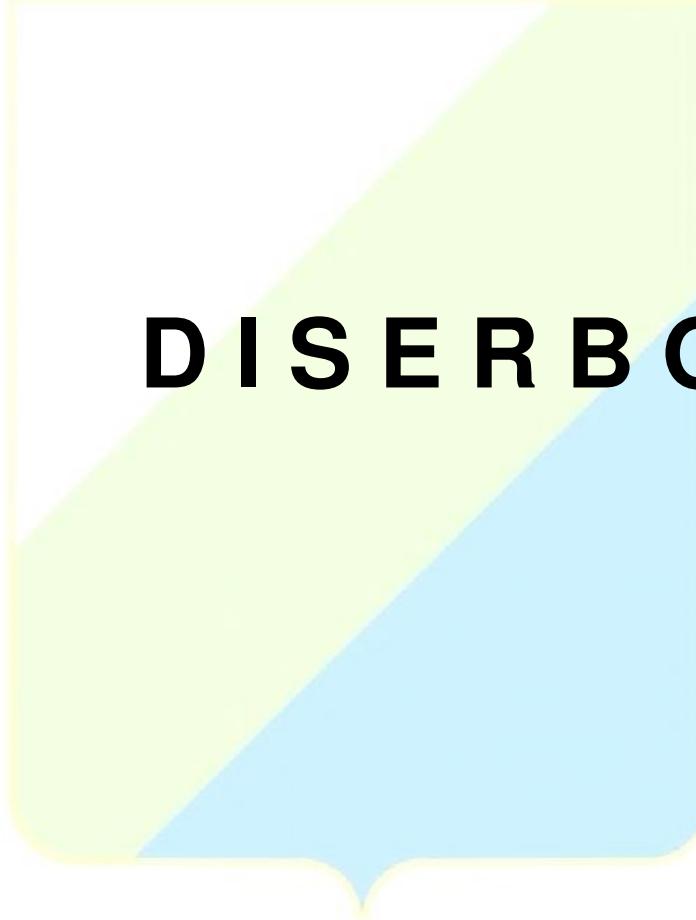
Ticchiolatura <i>Diplocarpon rosae, Venturia spp., Fuscladlum spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85% mediante ventilazione e riscaldamento - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente - scegliere cultivar resistenti - evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione - distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa delle prime macchie fogliari	Composti rameici (1)	(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Batteriosi <i>Erwinia spp., Pseudomonas spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare accurato drenaggio del terreno - effettuare irrigazioni equilibrate - in pre-impianto disinfezione del terreno con vapore - impiegare materiale di propagazione sano o certificato 	Composti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
Virosi <i>CMV, LSV, TSWV</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -impiego di materiale sano ed eliminazione delle piante infette <u>Interventi chimici:</u> lotta agli insetti vettori		
Afidi <i>Aphis gossypii, Macrosiphoniella chrysanthemi, Macrosiphum spp., Myzus spp., Rhopalosiphum padi</i>	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa delle prime colonie	<i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipoes</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Pietrine pure Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Esfenvalerate (1) Acetamiprid (3) Maltodestrine Sulfoxaflor (5) ** Flupyradifurone (4)	(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per cicloculturale indipendentemente dall'avversità. Esfen valevate può essere utilizzato per un massimo di 1 intervento anno. non ammesso in serra. Lambdacialotrina e cipermetrina possono essere utilizzati per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo culturale (3) In coltura protetta al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità, in pieno campo utilizzabile solo acetamiprid (4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023

Tripidi <i>Thrips spp., Heliothrips spp., Frankliniella occidentalis</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - distruzione dei residui culturali - eliminazione delle infestanti Istallare trappole cromotropiche di colore azzurro <u>Interventi chimici:</u> intervenire nelle prime catture nelle trappole	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirki</i> Olio minerale Azadiractina Pietrine pure Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Acetamiprid (3) Abamectina (4) Spinosad (5) (6) Spinetoram (7) Etofenprox (1) Sali potassici di acidi grassi Cyantraniliprole (8) Olio essenziale di arancio dolce <i>Paecilomices fumosoroseus</i>	(1) con etofenprox e piretridi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina, lambdacialotrina possono essere utilizzati per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) autorizzato solo in pieno campo (3) al massimo 1 intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità (4) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (6) autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera (7) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad (8) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi <i>Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum</i>	Istallare trappole cromotropiche gialle <u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime catture nelle trappole	<i>Amblyseius swirki</i> <i>Encarsia spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Pietrine pure Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Pyriproxyfen (3) Flupyradifurone (4) Maltodestrina Sulfoxaflor (5) ** Maltodestrina Olio essenziale di arancio dolce <i>Paecilomices fumosoroseus</i>	(1) con etofenprox e piretridi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Opermetrina e lambdacialotrina possono essere utilizzati per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 1 intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (4) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023

Cicaline <i>Typhlocyba rosae</i>	<u>Interventi agronomici:</u> evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea <u>Interventi chimici</u> - in vivaio, alla presenza - in serra solo su forti infestazioni	Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Pietrine pure	
Cocciniglie	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati <u>Interventi chimici</u> Soglia di intervento: presenza	Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Pyriproxifen (1)	(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Psille	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere nelle concimazioni azotate	Olio minerale Pietrine pure	
Metcalfa	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di infezioni in atto	Olio Minerale Pietrine pure Spinosad (1) (2) Etofenprox (3)	Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità (1) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (2) autorizzato solo su rosa, gerbera, crisantemo, garofano (3) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità
Tortricidi e bega del garofano <i>Epichoristodes acerbella, Tortrix pronubana</i>	<u>Interventi agronomici:</u> asportare e distruggere le parti infestate eliminare i residui culturali eliminare le erbe infestanti utilizzare reti antinsetto Installare trappole a feromone <u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo il picco di volo al superamento della soglia di intervento 2-3% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Spinosad (3) (4) Emamectina benzoato (5)	(1) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) ammesso solo in pieno campo (3) ammesso solo su crisantemo, rosa, garofano, gerbera (4) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (5) al massimo 2 interventi anno

Nottue fogliari <i>Agrotis spp., Spodoptera spp.</i>	Utilizzare trappole sessuali per il monitoraggio <u>Interventi chimici</u> Intervenire quando si è accertato il momento di massimo farfallamento degli adulti	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Spinosad (3) (4) Emamectina benzoato (5) (6) Cyantraniliprole (7)	(1) con etofenprox e piretridi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Cipermetrina può essere utilizzata per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) ammesso solo in pieno campo (3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (4) autorizzato su rosa, gerbera, crisantemo e garofano (5) al massimo 2 interventi anno (6) non ammesso contro agrotis (7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Elateridi <i>Agriotes spp.</i>		Teflutrín (1) (2) Lambdaclorotrina (1)	(1) applicazione localizzata al terreno (2) ammesso solo in pieno campo
Maggiolini <i>Melolonta melolonta</i>		Teflutrín (1) (2) Cipermetrina (2) (3) Delametrina (3)	(1) Applicazioni localizzate al terreno (2) Ammesso solo in pieno campo (3) Con etofenprox e piretridi (escluso teflutrín) al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Cetone		Ciflutrín (1) Deltametrina (1)	(1) con etofenprox e piretridi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Cipermetrina può essere utilizzata per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità
Oziorrincò	Interventi biologici: intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera Interventi chimici: intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa dei primi sintomi fogliari nelle ore crepuscolari o notturne	<i>Nematodi entomoparassiti:</i> <i>Steinerrena feltiae</i> e <i>Heterorhabditis spp.</i> Fluvalinate (1)	(1) con etofenprox e piretridi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità
Tentredini	Interventi agronomici Asportazione e distruzione delle parti di piante colpite Interventi chimici Alla comparsa dei primi danni ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati	Piretrine pure Fluvalinate (1) (2)	(1) con etofenprox e piretridi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo in pieno campo

Larve minatrici <i>Liriomiza spp.</i>	Istallare trappole cromotropiche gialle <u>Interventi chimici:</u> intervenire alle prime catture	<i>Diglyphus iaea</i> Azadiractina Spinosad	(1) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram
Sciaridi <i>Lycoriella spp., Bradysia spp., Platosciaria spp.</i>	<u>Interventi biologici</u> Intervenire contro le larve nel terreno Catture massali con trappole cromotropiche gialle	<i>Nematodi entomoparassiti:</i> <i>Sternemema faetida</i>	
Acari <i>Tetranychus urticae, Panonychus spp., Eotetranychus carpini</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza di infestazioni	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Clofentezine Exiatiazox Befenazate Abamectina (1) Fenpyroxiamate Pyridaben (2) Milbectina Maltodestrina	Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago (1) al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) autorizzato su rosa, garofano e crisantemo
Lumache, chiocciole e limacce	<u>Interventi chimici</u> - alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Phasmarabbits ermafrodita</i> Metaldeide esca Fosfato ferrico	
Nematodi <i>Dtylenchus dipsaci, Aphelenchoides fragariae, Pratylenchus spp.</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato - disinfezione con vapore e solarizzazione	<i>Paecilomices lilacinus</i>	
Punteruoli <i>Paysandisia archon, Rhyncophorus ferrugineus</i>		Nematodi entomopatogeni	
Patogeni tellurici Sclerotinia <i>Sclerotinia spp.</i> Rizoctonia <i>Rizoctonia solani</i> Moria delle piantine <i>Pythium spp.</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-na (1) (2) (3) Metam K (1) (2) (3) <i>Trichoderma asperellum+tricoderma atroviride</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens sb.sp. plantarum</i>	(1) da effettuarsi prima della semina o del trapianto (2) al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno, con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas (3) Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni (4) Massimo 5 interventi anno



DISERBO

DISERBO DELL'ACTINIDIA

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO NOTE
Graminacee	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Obbligo di intervenire in bande lungo la fila. Superficie massima diserbabile massimo 30% della superficie. Con formulati con 360gr./l massimo 9 lt./ha anno
E Dicotiledoni	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosи su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Glifosate Carfentrazone (1) Pyraflufen-ethyl Isoxaben + oryzalin Acido pelargonico (2)	6,45	l/ha = 1 (2) Spollonante

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(1) Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno

DISERBO DELL'AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glifosafe è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 l/ha per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 litri x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	
		Metazaclor	Tra post e pre emergenza massimo un intervento
Post emergenza	Graminacee invernali e dicotiledoni Annuali	Pendimentalin	
		Aclonifen	Pos emergenza precoce
		Metazaclor	Tra pre e post emergenza massimo un intervento
		Ciclossidim	
		Clopiralid	
Post emergenza- post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propaqizafop	
		Quizalofop-P-etile	
		Quizalofop-etile isomero D	
		Piridate Acido pelargonico (1)	Al massimo 2 kg. Anno (1) Diserbo interfila

DISERBO DELL'ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 Lt/ha per ogni ha di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 Lt/ha x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati.
Pre ricaccio e Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Pendimetalin+clomazone Dicamba (2) Isoxaben+oryzalin	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Rispettare 60 gg di carenza (2) Utilizzabile solo in pre-ricaccio
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin Metobromuron	
Post raccolta Post emergenza- post trapianto	Graminacee Dicotiledoni	Propaquizafop Piridate	

DISERBO DELLA BARBABIETOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE	NOTE
Pre-semina (Programma A) (Programma B)	Dicotiledoni e Graminacee	Glyphosate + Solfato ammonico			(1)
	Prevalenza di Polygonum aviculare	Metamitron	70	3,0 - 4,0	
Post-emergenza con microdosi (Programma C) **	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron	15,9 + 21,1 + 70	0,5-1 + 0,5 + 0,5	Trattamenti precocissimi, anche con bietole in emergenza, da ripetere a cadenza di 8-10 giorni. Dosi che possono aumentare con il crescere di bietole e infestanti. Utile l'aggiunta di Olio minerale (0,5L/ha), ma da valutare temperatura e umidità dell'aria. Con alte temperature l'olio si riduce fino ad eliminarlo.
		Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon	15,9 + 21,1 + 65	0,5-1 + 0,5 + 0,5	
		(Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) +	(6,9 + 2,3 + 13,9)	0,7	
		+ Metamitron o Cloridazon	70 / 65	+ 0,5 / 0,5	
		Quizalofop-P-etile isomero D	4,93	1 – 1,5	
		Fluazifop-p-butile		1- 2,0	
Pre emergenza		S-metaloclor			
Post-emergenza con dosi crescenti (Programma D) **	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron	15,9 + 21,1 + 70	1-2 + 0,7 + 0,6-1,5	Metamitron prevalente su Polygonum aviculare. Cloridazon prevalente su Crucifere. Ethofumesate su Mercuriale Desmedifan migliora l'azione su Polygonum aviculare e Amaranto. Il cloridazon presenta un intervallo di sicurezza di 100 gg.
		Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon *	15,9 + 21,1 + 65	1-2 + 0,7 + 0,6-1,5	
		(Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) +	(6,9 + 2,3 + 13,9)	1,2	
		+ Metamitron o Cloridazon *	70 / 65	+ 0,6 – 1,5	
		Floramsulfuron+thiencarbazone metile			

DISERBO DELLA BARBABIETOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	D O S E	N O T E
Post-emergenza	Gravi infestazioni di Polygonum aviculare				
	Problemi di Cuscuta	Propizamide	50	0,7 - 1,0	Intervenire precocemente prima che sia sulle bietole. Se necessario ripetere l'intervento .
	Problemi di Cirsium	Clopiralid	10	1 - 1,2	Interventi localizzati
	Problemi di Abutilon	Lenacil	80	0,1 - 0,2	Applicazioni ad integrazione dei normali post.
	Problemi di Ammi Majus	Clopiralid	10	1 - 1,2	
	Problemi di Crucifere e girasole	Clethodim	25	0,6	
	Graminacee	Fluazifop-P-butile	13,4	1	
casi particolari (Programma E)		Triflusulfuron-methyl + olio	50	0,4 + 0,5	
		Ciclossidim	21	1,0 - 2,0	Prevalenza di Avena, Lolium e Echinocloa
(*) Previste anche miscele tra i diversi prodotti. La somma delle dosi di prodotto singoli deve risultare nel complesso ridotta del 30 %. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della sup. complessiva.					
(**) Il "Programma D" è ammesso solo da un andamento stagionale che abbia impedito la realizzazione del "Programma C".					
N.b. I formulati commerciali hanno diverse concentrazioni di SOSTANZA ATTIVA; le dosi di formulato commerciale riportato in tabella sono del tutto indicative.					
(1) Per il glifosato è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettati di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati					

DISERBO DEL BASILICO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina		Benfluralin (1) Acido pelargonico	(1)Utilizzabile solo in pieno campo
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (2) Acido pelargonico	
Post emergenza graminacee	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p- etile	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

(2) Per il glifosato è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettati di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati

DISERBO DELLA BIETOLA DA COSTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	
Pre-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	S-metalaclor (1)	(1) Utilizzabile da febbraio a agosto
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifan	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Dierbo interfila

(1) Per il glifosato è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livelloaziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettati di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati

DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1)
Pre-emergenza	Dicotiledoni	S-metalaclor (1)	(1) Utilizzabile nel periodo febbraio-agosto
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifan	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico (2)	(2) Diserbo interfila

(1) Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livelloaziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettati di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati

DISERBO DEL CARCIOFO

EPOCA		SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	(1)
Pre trapianto	Dicotiledoni	Aclonifen	
Post trapianto o Pre ricaccio	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Oxyfluorfen (1)	(1) Intervento ammesso lungo la fila. L'epoca di intervento va compresa tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.
		Aclonifen	
		Pendimetalin	
		Metazaclor	
Post trapianto e Post emergenza	Graminacee	Clethodim	
		Quizalofop-P-etilepuro	
		Quizalofp etile isomero D	
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Piridate	
Post-trapianto		Pyraflufen-ethile Acido pelargonico (2)	(2) Diserbo interfila

(1) Per il glifosato è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livelloaziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettati di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati

DISERBO DELLA CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	
		Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Metobromuron	
		Pendimetalin	
		Clomazone	
		Aclonifen	
Post emergenza	Dicotiledoni	Pendimetalin	
		Metribuzin	
	Graminacee	Propaquizafop	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-P-etile	
		Quizalofop-P-etile isomero D	
		Clethodim	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DEL CAVOLFOIO E DEL CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	(1)
		Napropamide (2)	(2) Ammesso solo su cavolfoio
		Clopiralid	
		Pendimetalin (3)	(3) 100 giorni di carenza
Post-trapianto	Graminacee	Quizalofop p etile isomero D (1)	(1) Ammesso solo su cavolfoio
		Propaquizafop (2)	(2) Ammesso un solo intervento anno
		Metazaclor	Dicotiledoni e Graminacee
		Piridate	Massimo 2 kg. Anno
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DEI CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi , cavolo cinese a foglia liscia, Tai goo Choi, cavolo Cinese, Pe-Tsai) E DEL CAVOLO NERO (a foglie increspate)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	
		Pendimetalin	100 giorni di carenza
Post Trapianto	Graminacee	Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

(1) Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livelloaziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettati di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati

DISERBO DEL CAVOLO DI BRUXELLES E DEL CAVOLO CAPPUCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1)
		Napropamide (1)	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio
Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Clopiralid	
		Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop (1)	Ammesso solo su cavolo cappuccio
		Quizalofop p etile isomero D (1)	Ammesso solo su cavolo cappuccio
		Quizalofop p etile (1)	Ammesso solo su cavolo cappuccio
		Cicloxdim	
		Metazaclor	
		Piridate	Al massimo 2 kg/anno. Ammesso su cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio e cavoloverza
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

(1) Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livelloaziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettati di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati

DISERBO DEL CAVOLO RAPA

INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Graminacee e Dicotiledoni Pre-trapianto	Glifosate Acido pelargonico Pendimetalin	
Graminacee e Dicotiledoni Post trapianto	Clopiralid	
	Metazaclor	
	Piridate	Massimo 2 Kg. anno
	Acido pelargonico	Diserbo interfila

(2) Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livelloaziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettati di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati

DISERBO DEL COLZA

INFESTANTI	EPOCA	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pre-semina	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati (1) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 Kg. di metazaclor ogni 3 anni
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pre- emergenza	Pendimetalin Clomazone Metazaclor (1)	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Post- emergenza	Metazaclor (1) Imazamox	
	Post emergenza dicotiledoni	Clopiralid	
	Post-emergenza graminacee	Ciclossidim (2) Propaquizafop Quizalofop-p- etile Quizalofoop etile isomero D	

DISERBO DEL CECE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetanil	
		Aclonifen	
		Metribuzin	
Pre semina Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt, per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Benfluralin	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Pyridate	Massimo 2 kg/Anno
Post-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Propaquizafop	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop- p – etile	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DELLA CICORIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt. per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Benfluralin	
		Propizamide	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
Post trapianto e post emergenza Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DELLA CIPOLLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Pendimetalin	
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid	Da usare solo dopo la seconda foglia vera.
	Dicotiledoni	Aclonifen	
		Ciclossidim	
	Graminacee	Pyridate	Massimo 2 kg. anno
		Clethodim	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-P-etile isomero D	
		Quizalofp-p-etile puro	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DEL COCOMERO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico			
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop			
	Graminacee e dicotiledoni	Acido Pelargonico			Diserbo interfila

(1) Per il glifosato è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di colture non arboree presenti in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettati di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati

DISERBO DELLE DRUPACEE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.</p>	Glifosate		Obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila. Superficie massima diserbabile 30% dell'intera superficie
	Pendimetalin (5)	38,72	l/ha = 2	
	Carfentrazone (3)	6,45	l/ha = 1	
	Pyraflufen ethil (4) Diflufenican+glifosate (6) Isoxaben	2,6	0.8 L/ha	
	Diflufenican Isoxaben+oryzalin Acido pelargonico			
	Fluroxipyr		Solo dicotiledoni	
Graminacee	<u>Interventi chimici</u> Vedi nota precedente	Fluazifop-P-butile Quizalofop- p-ethile Propaquizafop		

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (I 0,3 – 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemicici. Ammesso lungo la fila e l'epoca d'intervento va limitato fra l'ultima decade de settembre e la prima di maggio

(2) Non autorizzato su pesco

(3) Solo per pesco e susino. Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno. Da utilizzare in alternativa a pyraflufen ethil

(4) Da utilizzare in alternativa a carfentrazone (5) Solo per pesco e albicocco negli impianti in allevamento (3anni)

(6) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, massimo 1 intervento anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura



DISERBO DELL'ERBA MEDICA DA SEME

	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Per il glifosato è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Propizamide (1)	(1) Impiegabile solo per il contenimento della cuscuta con interventi localizzati che annualmente non potranno superare il 50% dell'intera superficie
Post emergenza	Graminacee	Imazamox	
		Quizalofop-p-etile (1)	(1) Non ammesso al 1° anno di impianto. Al massimo 1 intervento
		Quizalofop etile isomero D (2)	(2) Non ammesso al 1° anno di impianto. Al massimo 1 intervento. Impiegabile solo per il contenimento della cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 15% dell'intera superficie
		Propaquizafop	Massimo un intervento anno
		2,4 DB	Ammesso solo per il controllo del romice
		Clethodim	Ammesso il primo anno di impianto al massimo per un intervento
		Pyridate	
Post emergenza dicotiledoni		Tifensulfuron metil	

DISERBO DEL FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico Benfluralin	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
		Clomazone	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	
		Quizalofop-P- etile	
		Cicloxydim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico(1) Imazamox	(1) Diserbo interfila
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	

DISERBO DEL FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		S-metolachlor	
		Pendimetanil	In alternativa a benfluralin
		Clomazone	
		Alonifen	
Pre-semina	Graminacee e dicotiledoni	Benfluralin	In alternativa a pendimetanil
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
		Quizalofop – p – ethile isomero D	
		Ciclossidim	
		Aclinifen	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox Acido pelargonico(1)	(1) Diserbo interfila
		Bentazone	
		Piridate	Massimo 2 kg. Anno

DISERBO DEL FARRO

NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI CHIMICI

DISERBO DELLA FAVA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Imazamox	
		Aclonifen	
		Pendimetalin	
		Metribuzin	
Post emergenza	Monocotiledoni e dicotiledoni	Imazamox	
		Bentazone	
		Fluazifop-P-butile	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila
		Propaquizafop	
Post emergenza	graminacee	Quizalofop – p- ethile Ciclossidim	

DISERBO DEL FAVINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetanil Metribuzin Acido pelargonico
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop
Pre emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Aclonifen
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone
	Dicotiledoni e alcune graminacee	Imazamox
	Graminacee	Ciclossidim
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Acido pelargonico

DISERBO DEL FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre emergenza Pre trapianto	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pendimetalin	
		Aclonifen	
		Metobromuron	
		Clomazone	
		Propaquizafop	
Post emergenza Post trapianto	graminacee	Pendimetalin Acido pelargonico(1)	(1) Diserbo interfila
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Metribuzin	

DISERBO DELLA FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre trapianto Interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	30,4	1.5 – 3	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Post-impianto	Graminacee	Quizalofop-p- etile- puro	5	1-1.5	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico			Diserbo interfila

DISERBO DEL GIRASOLE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Oxyfluorfen (1)	(1) Impiego localizzato lungo la fila. Non impiegabile dopo la prima decade di maggio.
		Pendimetalin	
		S-metalaclor	
		Aclonifen	Impiegabile al massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento
		Ciclossidim	
		Quizalofop- etile isomero D	
		Imazamox	
		Propaquizafop	
		Cletodim	
	Dicotiledoni	Quizalofop – P- etile Metobormuron	
		Aclonifen	
		Tribenuron metil (1) Tribenuron metil +tifensulfuron	Attenzione a possibile insorgenza di resistenze (1) Solo su varietà resistenti

DISERBO DEL GRANO TENERO, GRANO DURO ED ORZO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	
Pre-semina	Gram.e dicot	Glifosate	(1)	
Pre-emergenza	Graminacee	Triallate		
		Trillate+diflufenican		
		Pendimetanil		
		Flufenacet		
		Prosulfocarb+diflufenican		
Post emergenza	Graminacee	Pinoxaden+ Cloquintocet mexil		
		Pinoxaden+cloquintocet		
		Diclofop-metile		
		Clodinafop (non ammesso su orzo)		
		Pinoxaden+clodinafop+cloquintocet		
		Pinoxaden		
		Pinoxaden+ florasulam		
	Dicotiledoni	Metsulfuron metile		
		Tribenuron-metile		
		Triasulfuron		
		(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr)		
		(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr)		
		Florasulam		
		Florasulam + Fluroxipir		
		Dicamba		
		Tribenuron + Tifensulfuron		
		Clodinafop propargile+pyrosulam+cloquintocet-methyl		
		MCPA+mecoprop+dicoprop		
		Prosulfocarb		
		Clopiralid + florasulam		
Post emergenza		Diflufenican+florasulam+iodosulfuron+cloquintocet metil		
		Flufenacet+ diflufenican		
		Beflutamide		
		Bifenox	Utilizzabiel sullo stesso appezzamento una volta ogni due anni	
		Bensulfuron		
Graminacee+dicotiledoni	Graminacee+dicotiledoni	Florasulam+aminopyralid		
		Thiencarbazone		
Dicot. Gallium	Amidosulfuron	Amidosulfuron		
		Fluroxipyr		

Pyroxsulam+florasulam	
Tritosulfuron+dicamba	
Tritosulfuron	
Tritosulfuron+florasulam	
Iodosulfuron metil sodio + Fenoxaprop-s-etile + Mefenpyr-dietile (non ammesso su orzo)	
Mesosulfuron-metile+ Iodosulfuron metil sodio+ Mefenpyr-dietile	
Pyraflufen-etil+ bifenox	
Diflufeniucan	
Pinoxaden+clodinafop+florasulam+cloquintocet	
Propoxicarbozone sodium+iodosulfuron metil sodium+amidosulfuron+ mefenpyr dietil	14+083+6+6.7
Propoxicarbozone sodium+iodosulfuron metil sodium+ mefenpyr dietil	16.8+1+0.8
Tribenuron metil + Mecoprop	10 + 73,4

(1) Per il glifosato è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 1t 2 per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nelrispetto delle etichette dei prodotti utilizzati.

DISERBO DELLE INSALATE (Lattuga, scarola, indivia)

INFESTANTI	EPOCA	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pre-semina	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Benfluralin	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pre- emergenza	Pendimetalin	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pre-trapianto	Benfluralin (2)	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pre e Post-trapianto	Propizamide	
Graminacee	Post-trapianto	Ciclossidim Propaquizafop (1) Quizalofop-p- etile (1)	(1) Autorizzato su lattuga (2) Non utilizzabile in coltura protetta (3) Diserbo interfila
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Post-trapianto	Acido pelargonico (3)	

DISERBO DEL MAIS

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Gramin.e dicotil.	Glifosate	
Pre-emergenza Localizzato	Gramin.e dicotil.	Dimetenamide	
		Pendimetalin	
		Aclonifen	Impiegabile localizzato sulla fila o ad anni alterni
		S-Metolaclor + Mesotrione	(1) Impiegabile localizzato sulla fila o sul 50% della superficie
		Terbutilazina (1) (2)	(2) La terbutilazina è impiegabile sullo stesso appezzamento una volta ogni 3 anni
		S-Metolaclor + Terbutilazina (1)(2)	
Pre-emergenza	Graminacee.e dicotiledoni	Petoxamide	
		Dimethenamid	
Pre-emergenza post- emergenza precoce	Graminacee e dicotiledoni	Mesotrione	
		S-metaloclor	
Post emergenza	Dicotiledoni	Tembotriione+ isoxafifen ethil	
		Rimsulfuron	Un trattamento
	Graminacee e dicotiledoni	Nicosulfuron	Un trattamento
		Sulcotriione	
		Clopipralid	
		Dicamba	
		Prosulfuron	Una sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento
		Fluroxipir	
		Mesotrione	
		Foramsulfuron + Isoxadifenetile	
		Tifensulfuron – metile	
		Florosulam+fluroxipir	
		Mesotrione+ s-metalaclor	
		Tritosulfuron+dicamba	
		Isoxaflutolo+cyprosulfamide	
		Piridate	
		Isoxaflutolo+thien carbazone+cyprosulfamide	
		Dimetenamid-P-puro- pendimetalin	

Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie . Es: in un ettaro di mais, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di l. 1 di Aclonifen, l.1,5 di Pendimetalin, kg. 1 di Terbutilazina. Per il glifosato è obbligatorio il limite aziendale ogni azienda può disporre di lt 2 per ogni ettaro di coltura non arborea presente ina azienda . Il quantitativo massimo utilizzabile aolivello aziendale è pari a lt 2 x il numero di ettari di coltura non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati



DISERBO DELLA MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Napropamide	
		Pendimetalin	
Post Trapianto	Graminacee	Ciclossidim	
		Propaquizafop	Massimo un intervento anno
		Quizalofop-p-ethile	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila. Graminacee e dicotiledoni

DISERBO DEL MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	
		Propaquizafop	
		Quizalofop – P – etile	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila. Graminacee e dicotiledoni

DISERBO DEL NOCE

SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
Glifosate	30,40	Obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila. Superficie massima diserbabile 30% dell'intera superficie
Diflufenican+glifosate	4	2-3 l/ha Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, massimo 1 intervento anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura
Pendimetalin		Utilizzabile nei primi 4 anni d'impianto localizzato sulla fila. Massimo il 30% della dose ettaro di etichetta
Propaquizafop Isoxaben+ oryzalin		

Il diserbo è ammesso solo nei primi 3 anni di impianto.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 30 % dell'intera superficie.

Es.: In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: 1. 2,5 di Glifosate

DISERBO DELL'OLIVO

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
	<p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.</p>	Glifosate Carfentrazone (1) Acido pelargonico Fluroxipyr	30,4 6,45 Spollonanti	Obbligo di localizzare l'intervento lungo la fila. Superficie massima diserbabile 30% dell'intera superficie l/ha = 1 Spollonanti l/ha= 1 l/ha 2-3 3 100 cc/ha l/ha 0.8
		Fluazifop-p- butile Diflufenican+glifosate Flazasulfuron+gliphosate Penoxulam+florasulam Pyraflufen-ethyl Diflufenican Tribenuron-methyl Halauxifen-metile + Fluroxipir-meptil +Cloquintocet-mexyl	13.4 4 6,7+288 15+7.5 2,5	

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie

(1) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha

(1) Solo per il sud impiegabile anche come spollonante alla dose di 1 l/ha.

(1) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro.

DISERBO DELLA PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina		Glifosate Acido pelargonico	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone.	
		Metribuzin	
		Pendimetalin	
		Aclonifen	Impiegabile una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento
		Prosulfocarb	
		Flufenacet+metribuzin	Impiegabile sulla stessa particella una volta ogni 3 anni
		Metribuzin+clomazone	
		Napropamide	
Pre-emergenza	Gram.e dicotiledoni	Metobromuron	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron(1) Acido pelargonico(2)	(1)Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute (2)Diserbo interfila
		Metribuzin	Da non miscelare con Rimsulfuron
	Graminacee	Propaquizafop	
		Clethodin	
		Ciclossidim	
		Quizalofop- p- ethile	
		Quizalofop ethile isomero D	
Pre-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Carfentarzone (*)	(*) Utilizzabile come disseccante nei 5-7 giorni che precedono la raccolta. In alternativa a pyraflufen-ethyl
		Pyraflufen-ethyl	
		Acido pelargonico	Disseccamento della parte aerea

DISERBO DEL PEPERONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Pendimetalin	
		Aclonifen	
	Graminacee	Clomazone	Localizzato sulla fila
		Cicloxydim	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila. Post trapianto. Graminacee e dicotiledoni

DISERBO DEL PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonio Benfluralin	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Aclonifen Clomazone Metribuzin	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
Post Emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Bentazone Propaquizafop Quizalofop- etile isomero D Quizalofop – P – etile Imazamox Piridate* Ciclossidim Acido pelargonico	Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C *Massimo 2 kg. anno Diserbo interfila

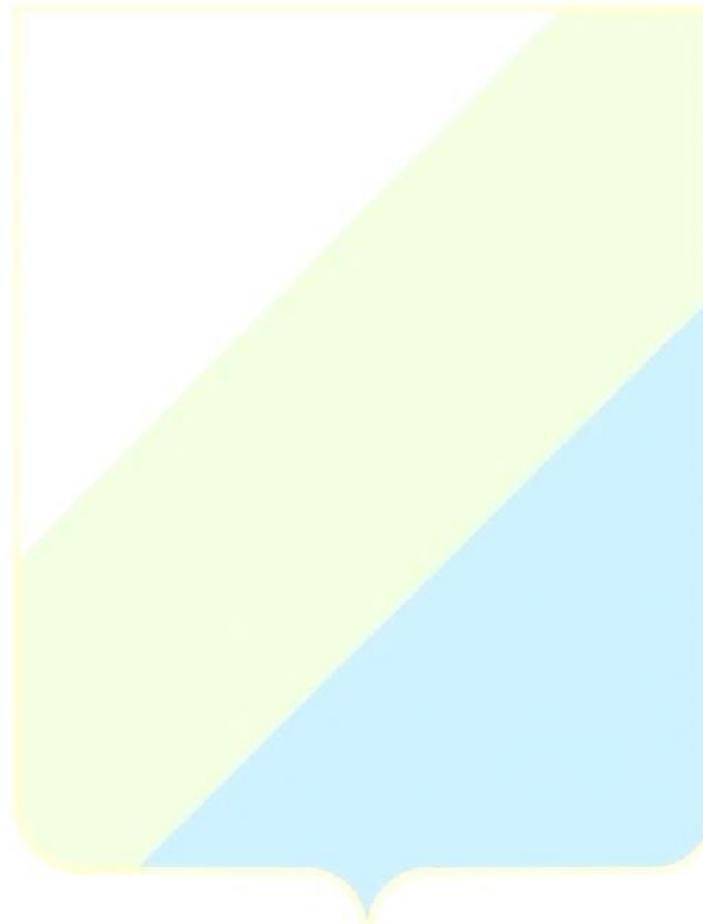
DISERBO DELLE POMACEE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO NOTE
Graminacee e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciatore e/o lavorazioni del terreno Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile</p> <p>Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2 - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i pero) - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici. 	Acido pelargonico		
		Glifosate		Obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila. Superficie massima diserbabile 30% dell'intera superficie
		Carfentrazone (4)	6,45	l/ha = 1
		Fluroxypir (3)	20,60	l/ha = 1,5
		MCPCA	25,00	l/ha = 1,5
		Oxifluorfen (1)(7)	22,9	l/ha = 1
		Pendimetalin	38,72	l/ha = 2
		Pyraflufen ethilil	2,6	L/ha 0,8
		Ioxabenz Diflufenican Ioxabenz+oryzalin (1) 2,4,D (2)		(1) Ammesso in vivai e piante in produzione (2) In alternativa a MCPCA solo in formulato in miscela con glifosate
Graminacee	<p><u>Interventi chimici:</u> vedi nota precedente</p> <p><u>Interventi chimici solo su astoni nei primi due anni di allevamento</u></p> <p>Solo in pre ripresa vegetativa, solo localizzati sulla fila e solo in impianti con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distanza tra le piante sulla fila pari o inferiori ai m 1,50 - o con impianti di irrigazione a goccia (o similari) appoggiati a terra 	Fluzalifop-p-butile		
		Ciclossidim	10,9	2 - 4
		Oxifluorfen (2)(7)	22,9	l/ha = 2
		Quinalofop p ethile (8) Propaquizafop		
Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .				
(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.				
(2) Impiegabile solo su astoni e non su piante innestate				
(3) Impiegabile solo su melo				
(4) Impiegabile come spallonante e diserbante.				
(4) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro negli impianti in produzione				

(4) Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno

(7) Solo negli impianti in allevamento (3anni)

(8) Impiegabile su pero



DISERBO DEL POMODORO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonio Napropamide	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre emergenza Localizzato (1)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen (1)	(1) Impiegabile sullo stesso appezzamento una volta ogni due anni
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Benfluralin Pendimetalin Metribuzin Aclonifen S-Metalaclor (1) Flufenacet Napropamide	(1) Impiegabile sullo stesso appezzamento una volta ogni due anni
Post emergenza localizzato (2)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron Acido pelargonico Metribuzin	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute Diserbo interfila In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg. 1 per ettaro
	Graminacee	Ciclossidim Cletodim Propaquizafop Quizalofop – P – etile Quizalofop-P- etile isomero D	

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

2) Si consigliano interventi localizzati sulla fila.

DISERBO DEL PORRO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosato Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
Post emergenza – post trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Piridate(1) Acido pelargonico(2)	(1)Massimo 2 Kg. Anno (2)Diserbo interfila

DISERBO DEI PRATI POLIFITI E DEGLI ERBAI DI GRAMINACEE E DI TRIFOGLIO

NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI CHIMICI

DISERBO DEL PREZZEMOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre semina pre trapianto		Benfluralin	Utilizzabile solo in pieno campo
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DEL RADICCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Benfluralin	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetanil	
Post-trapianto	graminacee	Quizalofop-p- isomero D Quizalofop-p etile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DELLA RUCOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	Utilizzabile solo in pieno campo
		Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DEL SEDANO

EPOCA	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina Pre trapianto	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre-post emergenza	Pendimetalin	
Post emergenza	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DEL SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina		Glifosate	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numerodi ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina + Pendimetalin	Impiegabile sullo stesso appezzamento una volta ogni tre anni
Post emergenza precoce		Aclonifen	Impiegabile sullo stesso appezzamento una volta ogni 2 anni
Post emergenza		S-metalaclor	
		Mesotriione	
		Pyridate	

DISERBO DELLO SPINACIO

EPOCA	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
	S-metalaclor *	* utilizzabile nel periodo compreso tra febbraio e agosto Massimo un intervento ogni due anni sullo stesso appezzamento
	Triallate	
Post Emergenza	Fenmedifan Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop – P – etile Quizalofop-P-etile isomero D Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DELLA SOIA

Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pethoxamide	
		Pendimetalin	
		Oxidiazox	
		Metribuzin	
		clomazone	
		S-metalaclor	
		Metribuzin+clomazone	
Post emergenza	dicotiledoni	Imazamox	
		Clomazone	
		Tifesulfuron	
Post emergenza	graminacee	Ciclossidim	
		Propaquizafop	
		Cletodim	
		Fluazifop-p-butile	

DISERBO DELLA SULLA

NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI CHIMICI

DISERBO DEL TABACCO

EPOCA		SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-trapianto (letto di semina)	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre-trapianto (interrato)	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Napropamide	
Pre-trapianto (non interrato)	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Etofumesate Metobromuron	
Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop Fluazifop-P-butile Quizalofop-P-etile Quizalofop-P-etile isomero D	
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Piridate Clomazone Acido pelargonico	Germogli ascellari

DISERBO DELLA VITE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
		Glifosate Acido pelargonico		Obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo le file. Superficie massima diserbabile 30% dell'intera superficie
		Flazasulfuron (2)	25	Da utilizzarsi in miscela con glifosate
		Carfentrazone	6,45	1
		Ciclossidim	10,9	2 – 4
		Pyraflufen ethil	2,6	0,8
		Diflufenican+glifosate	4	2-3
		Acido pelargonico		Sono consentiti due interventi l'anno tra riposo vegetativo e chiusura del grappolo
		Diflufenican		
Pre emergenza graminacee e dicotiledoni	Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	2
		Pendimetalin	38,72	2
	<u>Interventi chimici solo nei primi 2 anni di allevamento</u>	Isoxaben	45,5	
	Solo localizzati sulla fila	Isoxaben+ oryzalin		
		Fluazifop-p-butile	13.4	1
		Quizalofp p ethile		
		Prozaquizafop		
		Clethodim		
		Utilizzabile in alternativa a flazasulfuron. Utilizzare dopo il 4° anno di età		
		Penoxulam+oryzalin		Utilizzabile in impianti in produzione
		MCPA puro		Dicotiledoni

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (I 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemicici. Ammesso sulla fila. L'epoca d'intervento va limitata tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. (2) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con i prodotti sistemicici nel periodo inverno-inizio primavera . Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero

DISERBO DELLA ZUCCA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Post trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DELLO ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Quizalofop – P – etile Quizalofop-etile isomero D	
Post – trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (1) Acido pelargonico(2)	(1)Localizzato sulla fila (2)Diserbo interfila

DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (1) Acido pelargonico (2)	(1) Ammesso solo tra febbraio e agosto. Sullo stesso appezzamento è consentito un intervento ogni due anni (2) Diserbo interfila

DISERBO DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Benfluralin	
Pre e post trapianto	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione alle colture in successione
		Ciclossidim Acido pelargonico(1)	(1) Diserbo interfila

DISERBO DELLA DOLCETTA IN COLTURA PROTETTA (*Valerianella locusta*, songino)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Propizamide Benfluralin	
		Propizamide	Entro 15 giorni dalla semina
Pre emergenza	Graminacee	Propizamide	
Post- emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

**DISERBO DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA
TATSOI**

**Brassica rapa var. rosularis, MIZUNA Brassica rapa var.
nippsonica, RED MUSTARD Brassica juncea var.**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Post semina	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DEL LATTUGHINO E DELLA LATTUGA A CESPO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Post-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Entro 15 giorni dalla semina
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propaquizafop Cicloxdim	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Post- emergenza	Graminacee	Cicloxicidim	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

DISERBO DELLO SPINACINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Post-semina Pre emergenza	Dicotiledoni		
Pre emergenza	Monocotiledoni e dicotiledoni	S-metalaclor (1)	(1) impiegabile solo tra febbraio e agosto
		Ciclossidim Propaquizafop	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila., Post emergenza

DISERBO DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (2) Carfentrazone (1)	(1) solo per vivai di piante arbustive e arboree Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (3) Clorpofam (bulbose da fiore) (1) Oxidiazon liquido (garofano e ornamentali) (2)	(1) ammesso solo su bulbose da fiore (2) ammesso solo su garofano e ornamentali (3) Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Post trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Oxidiazon granulare (1) Pendimetanil (2) Isoxaben (3) Oxifluorfen (4)	(1) ammesso solo su garofano e ornamentali (2) ammesso solo su ornamentali (3) ammesso su ornamentali e vivai (4) ammesso solo lungo le file e nel periodo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

DISERBO DEI PICCOLI FRUTTI
(lampone, mirtillo, ribes, rovo inerme e uva spina)

EPOCA	CRITERI DI INTERVENTO	% S.A.	NOTE
Monocotiledoni e dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante</p> <p>Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici</p>	Quizalofp-p-etile (1) Acido pelargonico (2)	(1) Non autorizzato su rovo e uva spina (2) autorizzato solo su lampone e mora

DISERBO DEL NOCCIOLO

EPOCA	CRITERI DI INTERVENTO	% S.A.	NOTE
Graminacee e dicotiledoni	<p>Interventi agronomici Operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno</p> <p>Interventi chimici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nei periodi compresi tra 1 gennaio – 30 giugno e 16 settembre 31 dicembre gli interventi chimici sono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 50% della superficie complessiva del nocciolo. - Nel periodo 1 luglio – 15 settembre sono permessi interventi chimici di diserbo sull'intera superficie del nocciolo esclusivamente nei noccioleti con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali ad alcun tipo. - L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - Vi sia una distanza sulle file tra pianta e pianta inferiore a 3,5-4 metri - 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 (1) Pyraflufen ethil Carfentrazone (2) Fluazifop-p butile (3) Quizalofop-p etile Acido pelargonico(4)	<p>(1) superficie massima diserbabile 30% dell'intera superficie</p> <p>(2) Impiegabile come spollonante alla dose di 1 lt/ha oppure come diserbante fogliare con dosi di 0.3 Lt/Ha</p> <p>(3) Per ogni intervento dose di 1 lt/ha</p> <p>(4) Spollonante</p>

FITOREGOLATORI

FITOREGOLATORI ORTICOLE

Coltura	Attività	S.A. impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Zucchino	allegante	Acido giberellico NAA-NAD	In serra nei periodi di alte o basse temperature	Utilizzo di bombi
Melanzana	allegante	Acido giberellico NAA	In serra nei periodi di alte o basse temperature	Utilizzo di bombi
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg. precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato all'industria di trasformazione	
Pomodoro in campo e coltura protetta		5-nitroguaiacolato+o-nitofenolato di sodio+p-nitrofenolato di sodio		
Pomodoro pieno campo e coltura protetta	Allegante	Acido giberellico	Ammesso solo per destinazione per consumo fresco	Utilizzo di bombi
Peperone		5-nitroguaiacolato+o-nitofenolato di sodio+p-nitrofenolato di sodio		Solo in coltura protetta
Carciofo	Allegante	Acido giberellico		
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Melanzana		5-nitroguaiacolato+o-nitofenolato di sodio+p-nitrofenolato di sodio		
Zucchino		5-nitroguaiacolato+o-nitofenolato di sodio+p-nitrofenolato di sodio		Solo in coltura protetta

FITOREGOLATORI FRUTTICOLE

Coltura	Attività	S.A. impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica
Actinidia	Allegante	NAA+Acido giberellico (GA3)		Utilizzo di bombi e api
Actinidia	Aumenta la pezzatura	Forchlorfenuron		Diradamento manuale
Actinidia	Diradamento fiori	NAA+Acido giberellico (GA3)		Integrazione con diradamento manuale
Ciliegio		NAD		
Ciliegio		Acido giberellico		
Fragola	Superamento stress da trapianto	NAA		
Fragola	Anticipo fioritura	NAA		Utilizzo di idonee coperture
Melo	Allegante	Acido giberellico (GA3) e Giberelline (A4-A7) 6-Benziladenina	Impiego limitato in caso di rischio di danno da freddo	Utilizzo di bombi e api
Melo	Anticascola	NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi. (cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)	
Melo	Antiruggine	Acido giberellico (GA3) e Giberelline (A4-A7) 6-Benziladenina		
Melo	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
Melo	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	NAA	Vincolato a condizioni climatiche avverse	
Melo	Diradante	6-benziladenina		Integrazione con diradamento manuale
Melo	Diradante	NAA		Integrazione con diradamento manuale
Melo	Diradante	6-benziladenina+ NAA		Integrazione con diradamento manuale
Melo	Diradante	NAD		Integrazione con diradamento manuale
Melo	Diradante	Etefon		Integrazione con diradamento manuale

Coltura	Attività	S.A.impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica
Melo	Favorisce l'uniformità dei frutti	Acido giberellico (GA3) e Giberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale
Pero	Allegante	Acido giberellico (GA3) e Giberelline (A4-A7) 6-Benziladenina		Utilizzo di bombi e api
Pero	Anticascola	NAA	Vincolante al riscontro oggettivo degli indici di maturazione (durezza e grado brix)	
Pero	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
Pero	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Giberrelina A4-A7 6-Benziladenina	Impiegare in impianti con densità superiore a 3000 piante per ettaro	
	Diradamento	6-benziladenina pura		
Pesco	Anticascola	NAA	Solo su percoche	
Vite	Allungamento rachide	Acido giberellico		
Vite		5-nitroguaiaclato+o-nitofenolato di sodio+p-nitrofenolato di sodio		
Vite da tavola	Uve apirene	Acido geberellico		

FITOREGOLATORI COLTURE INDUSTRIALI

Coltura	Attività	S.A.impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica
Tabacco	Antigermogliante	Idrazide maleica (*) N-decanolo (**)	(*) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa al N-decanolo (**) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa all'Idrazide maleica	