

REGIONE  
ABRUZZO



**REGIONE ABRUZZO  
DIPARTIMENTO AGRICOLTURA**

**ALLEGATO  
B**

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

**2024**

*Le schede tecniche di difesa per ogni coltura saranno rese disponibili per la consultazione anche sul sito ISMEA Banca dati delle norme di produzione integrata al seguente link:  
<https://saas.tdnet.it/banca-dati-produzione-integrata/#/home>*

## INDICE

Premessa.....	6
Deroghe .....	7
Fitoregolatori.....	8
Norme Comuni Di Coltura.....	8
Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione.....	8
Scelta del materiale di propagazione.....	8
Repellenti e rodenticidi .....	8
Repellenti.....	8
Rodenticidi .....	8
Criteri adottati nella scelta dei prodotti fitosanitari.....	8
Livello applicativo delle norme Regionali di coltura.....	11
Prodotti autorizzati in agricoltura biologica e sostanze di base .....	11
Smaltimento scorte .....	11
Uso delle trappole per il monitoraggio.....	12
Metodo da adottare per il monitoraggio degli elateridi.....	13
Vincoli da etichetta.....	14
Disposizioni previste dall'art. 43 del D.L. 76/2020 .....	14
OBBLIGHI CONNESSI CON IL CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DEI PRODOTTI FITOSANITARI.....	16
Contaminazioni accidentali .....	18
Utilizzo del Bacillus thuringiensis .....	18
Utilizzo di Acaricidi .....	23
Utilizzo di sostanze microbiologiche .....	23
Miscele estemporanee (fungicidi) .....	26
Miscele commerciali .....	26
ALLEGATI.....	28
Allegato I.....	28
Allegato II.....	30
Allegato III .....	31
DIFESA INTEGRATA DEI FRUTTIFERI.....	41
DIFESA INTEGRATA DELL'ACTINIDIA .....	42
DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO .....	44
DIFESA DEGLI AGRUMI .....	47

DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO.....	57
DIFESA INTEGRATA DEL CILIEGIO .....	59
DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN PRE-IMPIANTO.....	63
DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA- IN POST IMPIANTO IN PIENO CAMPO.....	64
DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA IN COLTURA PROTETTA .....	68
DIFESA INTEGRATA DEL MELO .....	72
DIFESA INTEGRATA DEL MELOGRANO .....	77
DIFESA INTEGRATA DEL NOCE.....	78
DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO .....	80
DIFESA INTEGRATA DEL PERO .....	84
DIFESA INTEGRATA DEL PESCO .....	90
DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO .....	97
DIFESA INTEGRATA DELLA VITE .....	101
DIFESA INTEGRATA DEL MANDORLO .....	108
DIFESA INTEGRATA DEL NOCCIOLO.....	110
DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE.....	112
DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO .....	113
DIFESA INTEGRATA DELL'ASPARAGO .....	116
DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO.....	118
DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA COSTA ( o Cardo).....	120
DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA.....	122
DIFESA INTEGRATA DEL CARCIOFO .....	124
DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA.....	127
DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLFIORE E DEL CAVOLO BROCCOLO – (CAVOLI A INFIORESCENZA).....	129
DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI CINESI E DEL CAVOLO NERO (a foglie increspate) CAVOLI A FOGLIA.....	134
DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO DI BRUXELLES E DEL CAVOLO CAPPUCCIO.....	136
DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO RAPA .....	141
DIFESA INTEGRATA DEL CECE .....	142
DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO .....	143
DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA.....	146
DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA .....	149
DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO.....	151

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO.....	155
DIFESA INTEGRATA DELLA LENTICCHIA.....	158
DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO.....	159
DIFESA INTEGRATA DELLA FAVA.....	163
DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO.....	164
DIFESA INTEGRATA DELLE INSALATE (lattuga, scarola, indivia).....	166
DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA.....	171
DIFESA INTEGRATA DEL MELONE.....	179
DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA.....	187
DIFESA INTEGRATA DEL PEPPERONE.....	192
DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO.....	198
DIFESA INTEGRATA POMODORO DA MENSA.....	200
DIFESA INTEGRATA POMODORO DA INDUSTRIA ( pieno campo).....	206
DIFESA INTEGRATA DEL PORRO.....	212
DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO.....	214
DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO.....	217
DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA.....	220
DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO.....	223
DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO.....	226
DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA.....	229
DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO.....	234
DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE IN COLTURA PROTETTA.....	241
DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA (IV GAMMA E BABY LEAF).....	242
DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA.....	244
DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (Valerianella locusta, Songino) IN COLTURA PROTETTA.....	248
DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA.....	253
DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA.....	256
DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA DA TAGLIO (Lattughino) IN COLTURA PROTETTA.....	260
DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA.....	266
DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO IN COLTURA PROTETTA.....	269
DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE ERBACEE, DEI PRATI E DELLE COLTURE INDUSTRIALI.....	271

DIFESA INTEGRATA DI AVENA, FARRO E TRITICALE.....	272
DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO .....	273
DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA .....	276
DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA DA SEME.....	277
DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO .....	278
DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE.....	279
DIFESA INTEGRATA DEL FRUMENTO TENERO E DURO .....	280
DIFESA INTEGRATA DEL MAIS.....	283
DIFESA INTEGRATA DELL'ORZO .....	285
DIFESA INTEGRATA DEI PRATI POLIFITI, DEGLI ERBAI DI GRAMINACEE E TRIFOGLIO .....	286
DIFESA INTEGRATA DEL SORGO .....	287
DIFESA INTEGRATA DELLA SULLA .....	288
DIFESA INTEGRATA DEL TABACCO .....	289
DIFESA INTEGRATA DELLA SOIA.....	290
DIFESA INTEGRATA DEL CORIANDOLO DA SEME.....	292
DIFESA INTEGRATA DEL COLZA .....	293
DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO .....	294
DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE .....	295
DIFESA INTEGRATA DI RIBES E UVA SPINA .....	298
DIFESA INTEGRATA ROVO INERME.....	300
DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE.....	302
FLORICOLE E ORNAMENTALI .....	302
DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI	303
DISERBO.....	311
DISERBO DELL'ACTINIDIA.....	312
DISERBO DELL'AGLIO .....	313
DISERBO DELL'ASPARAGO .....	314
DISERBO DELLA BARBABIETOLA PRE EMERGENZA.....	315
DISERBO DELLA BARBABIETOLA POST EMERGENZA .....	316
DISERBO DEL BASILICO.....	317
DISERBO DELLA BIETOLA DA COSTA .....	318
DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA .....	319
DISERBO DEL CARCIOFO .....	320
DISERBO DELLA CAROTA .....	321

DISERBO DEL CAVOLFIORE E DEL CAVOLO BROCCOLO .....	322
DISERBO DEI CAVOLI CINESI E DEL CAVOLO NERO .....	323
DISERBO DEL CAVOLO DI BRUXELLES E DEL CAVOLO CAPPUCCIO .....	324
DISERBO DEL CAVOLO RAPA.....	325
DISERBO DEL CETRIOLO .....	326
DISERBO DEL COLZA.....	327
DISERBO DEL CECE.....	328
DISERBO DELLA CICORIA .....	329
DISERBO DELLA CIPOLLA .....	330
DISERBO DEL COCOMERO.....	331
DISERBO DELLE DRUPACEE .....	332
DISERBO DELL'ERBA MEDICA.....	333
DISERBO DELL'ERBA MEDICA DA SEME .....	334
DISERBO DEL FAGIOLINO .....	335
DISERBO DEL FAGIOLO.....	336
DISERBO DEL FARRO.....	337
DISERBO DELLA FAVA .....	338
DISERBO DEL FAVINO .....	339
DISERBO DEL FINOCCHIO .....	341
DISERBO DELLA FRAGOLA.....	342
DISERBO DEL GIRASOLE .....	343
DISERBO DEL GRANO TENERO, GRANO DURO ED ORZO .....	344
DISERBO DELLE INSALATE.....	346
DISERBO MAIS.....	347
DISERBO DELLA LENTICCHIA.....	349
DISERBO DELLA MELANZANA.....	350
DISERBO DEL MELOGRANO.....	351
DISERBO DEL MELONE .....	352
DISERBO DEL NOCE .....	354
DISERBO DELL'OLIVO .....	355
DISERBO DELLA PATATA .....	357
DISERBO DEL PEPERONE.....	358
DISERBO DEL PISELLO .....	359
DISERBO DELLE POMACEE (MELO E PERO) .....	360
DISERBO DEL POMODORO DA MENSA.....	361

DISERBO DEL POMODORO DA INDUSTRIA ( pieno campo).....	362
DISERBO DEL PORRO.....	364
DISERBO DEL PREZZEMOLO.....	365
DISERBO DEL RADICCHIO .....	366
DISERBO DELLA RUCOLA .....	367
DISERBO DEL SEDANO .....	368
DISERBO DEL SORGO.....	369
DISERBO DELLO SPINACIO .....	370
DISERBO DELLA SOIA.....	371
DISERBO DELLA SULLA .....	372
DISERBO DEL TABACCO .....	373
DISERBO VITE.....	374
DISERBO DELLA ZUCCA .....	375
DISERBO DELLO ZUCCHINO .....	376
DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA.....	377
DISERBO DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA .....	378
DISERBO DELLA DOLCETTA IN COLTURA PROTETTA.....	379
DISERBO DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA .....	380
DISERBO DEL LATTUGHINO E DELLA LATTUGA A CESPO.....	381
DISERBO DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA .....	382
DISERBO DELLO SPINACINO.....	383
DISERBO DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI .....	384
DISERBO DEI PICCOLI FRUTTI.....	385
DISERBO DEL NOCCIOLO.....	386
DISERBO DEL CORIANDOLO DASEME .....	387
DISERBO AGRUMI.....	388
FITOREGOLATORI .....	389
FITOREGOLATORI ORTICOLE.....	389
FITOREGOLATORI FRUTTICOLE .....	390
FITOREGOLATORI COLTURE INDUSTRIALI.....	390





## 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.***

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

Particolare importanza va quindi riposta all'attuazione di interventi tesi a:

- **adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;**
- **favorire l'utilizzo degli ausiliari;**
- **promuovere la difesa fitosanitaria attraverso metodi biologici, biotecnologici, fisici, agronomici in alternativa alla lotta chimica;**
- **limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, (dispositivi di protezione personale, DPI, ecc.);**
- **razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità lo spreco e le perdite per deriva: definizione di volumi d'acqua di riferimento e metodiche per il collaudo e la taratura delle attrezzature (ecc.);**
- **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;**
- **smaltire adeguatamente i contenitori dei prodotti fitosanitari.**

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/start/screen/active-substances>**

Inoltre si è tenuto conto di:

- normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- Linee Guida Nazionali di produzione Integrata 2023
- Norme tecniche attualmente in uso nella Regione Abruzzo e validate dal GDI;
- Innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca ed evoluzione della farmacoepia;

- delle indicazioni del FRAC, dell'IRAC e dell'HRAC e le indicazioni scientifiche acquisite sul territorio per la gestione delle resistenze ai prodotti fitosanitari

**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 traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia)."

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

***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, nel mentre è possibile fare Riferimento alle Linee Guida Nazionali.***

**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. (Indirizzo mail a cui inviare la richiesta: [dpd023@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpd023@pec.regione.abruzzo.it)).**

**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.**

**Nel caso che un prodotto fitosanitario viene autorizzato ai sensi dell'art. 53 del Regolamento 1107/2009 dal Ministero della Salute, per situazioni di emergenza fitosanitaria, non è necessario un provvedimento specifico di deroga al disciplinare nei casi in cui l'autorizzazione riguardi estensioni di impiego di sostanze attive già previste nel Disciplinare per altre colture o impieghi.**

**La deroga deve essere, invece, richiesta nei casi in cui l'autorizzazione di emergenza riguardi sostanze attive candidate alla sostituzione (pur già presenti nei Disciplinari per altre colture e impieghi), sostanze attive revocate dalla UE, sostanze attive pericolose per le acque, sostanze attive non ancora autorizzate.**

**Inoltre 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.

## Fitoregolatori

**È ammesso solo l'uso delle sostanze attive presenti nelle specifiche schede in calce al presente documento.**

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.

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

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

### **Scelta del materiale di propagazione**

Per la realizzazione di nuovi impianti fruttiferi e per i reinnesti è preferibile l'impiego di materiale di propagazione di categoria "certificato".

### **Repellenti e rodenticidi**

#### **Repellenti**

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

#### **Rodenticidi**

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

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

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

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

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

- **eliminazione/limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive approvate a norma dell'articolo 24 del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono candidate alla sostituzione e sono elencate nell'allegato, parte E, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il Decreto interministeriale del 7 novembre 2019 (attuazione della Direttiva UE n. 2019/782 della Commissione del 15 maggio 2019 recante modifica della Direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la definizione di indicatori di rischio armonizzati) prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 16 (vedi tabella 1);**
  
- **limitazione, per quanto possibile, dei prodotti che contengono sostanze attive chimiche approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 8 (vedi tabella 1), selezionate secondo i seguenti criteri:**
  - **sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico definite secondo quanto previsto:**
    - ✓ **dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e ss.mm.ii.**
    - ✓ **dal d. Lgs n. 152/06, tabelle 1A e 1B,**
    - ✓ **di frequente ritrovamento nelle acque (sulla base delle segnalazioni dei competenti organi regionali)**
  - **prodotti con indicazioni di pericolo relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il sistema di classificazione CLP, sono:**
    - H350i Può provocare il cancro se inalato,
    - H351 Sospettato di provocare il cancro;
    - H340 Può provocare alterazioni genetiche;
    - H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche
    - H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
      - H360D Può nuocere al feto;
      - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
      - H360F Può nuocere alla fertilità.
      - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
      - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
    - H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
      - H361d Sospettato di nuocere al feto.
      - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
      - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.
  
- **limitazione, per quanto possibile, delle deroghe relative a prodotti che contengono sostanze attive non approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009 che sono autorizzate per emergenze fitosanitaria ai sensi dell'art.53 del Reg.n.1107/2009 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 64 (vedi tabella 1);**

- **limitazioni alle s.a. contenute nei prodotti che sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06).**

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

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

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

**A seguito della recente modifica della normativa vigente l'uso del RAME è VINCOLATO A NON SUPERARE l'applicazione cumulativa di 28 kg di s.a. per ettaro nell'arco di 7 anni, con RACCOMANDAZIONE di non superare il quantitativo di 4 kg di rame per ettaro per anno**

**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	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	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](#)

### 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.

### 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.

Le sostanze attive impiegabili nel biologico sono escluse dal numero massimo di interventi previsti per le singole avversità nelle singole schede di coltura, fatto salvo quando diversamente specificato.

#### 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](#)

### Smaltimento scorte

È 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.

### Uso delle trappole per il monitoraggio

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che **tale indicazione è esplicitata nelle singole schede di coltura**. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie 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. trentadue del pero e del susino). Nelle tabelle seguenti si riportano alcune **indicazioni di massima** relative al numero di trappole **utilizzabili** in **rapporto** alla superficie da monitorare **e sulla base delle esperienze tecniche regionali**.

### Trappole sessuali a feromoni

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

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

## Trappole cromotropiche

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

(1) Attivazione con attrattivo alimentare o ammoniacale

(2) Attivazione con paraferomone

(3) Attivazione con attrattivo ammoniacale e feromone

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

### Metodo da adottare per il monitoraggio degli elateridi

Interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di eventuali avvallamenti presenti nelle zone interne dell'appezzamento, un numero minimo di 4 vasi trappola per il primo ettaro, alla distanza di 2 m l'uno dall'altro, o, a discrezione, in numero maggiore a seconda delle situazioni di rischio. In ogni caso ogni appezzamento che si decida di rilevare, deve essere monitorato con almeno 3 vasi-trappola. In alternativa al metodo dei vasetti trappola vengono autorizzati anche i carotaggi del terreno, fatto salvo quando diversamente specificato nelle schede.

Tabella - N. minimo di trappole da installare in relazione alle dimensioni degli appezzamenti Superficie investita con colture erbacee e/o orticole (ha)	N° minimo di vasi-trappola
1	4
2-5	6
6-20	12
21-50	18
Oltre 50	24



## 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.

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

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

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

1. l'etichetta riporta la dose riferita sia **all'ettaro** (kg o l/ha) sia alla concentrazione della miscela fitoiatrica (g o ml/hl). Nell'esecuzione del trattamento si rispetta la 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'appezzamento, la verifica del rispetto

della dose di etichetta riferita **all'ettaro** come unità di superficie deve essere rapportata **alla superficie** effettivamente trattata e non a quella totale dell'appezzamento.

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

## **OBBLIGHI CONNESSI CON IL CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE DISTRIBUTTRICI DEI PRODOTTI FITOSANITARI**

Obblighi connessi con il controllo funzionale e con e la regolazione (o taratura) strumentale delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari

Le aziende agricole devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci alla regolazione strumentale, che deve essere abbinata al controllo funzionale.

La regolazione strumentale deve obbligatoriamente essere effettuata presso i Centri Prova autorizzati dalle Regioni o P.A. e ha una validità di 3 anni.

Durante le operazioni di regolazione strumentale della macchina irroratrice è raccomandata la presenza del proprietario/utilizzatore abituale e l'abbinamento con la trattrice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i trattamenti.

Il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un attestato di conformità di avvenuto controllo funzionale e regolazione strumentale.

Fatto salvo quanto riportato nelle norme generali regionali per gli anni precedenti, a partire dai controlli effettuati dal 2024 si applicano i seguenti obblighi:

Nel caso di aziende agricole

1. Macchine in uso. La validità degli attestati è di 3 anni. Le macchine in uso devono avere l'attestato di controllo funzionale e regolazione strumentale in corso di validità. In assenza della regolazione strumentale è richiesto un nuovo attestato di controllo funzionale e regolazione strumentale entro l'anno di adesione a SQNPI indipendentemente dalla validità dell'attestato di controllo funzionale già presente in azienda, fatte salve le eccezioni previste dal DM 4847 del 3/03/2015.

2. Macchine nuove. Le macchine nuove, che ai sensi del PAN dovrebbero essere sottoposte al controllo funzionale entro i primi 5 anni dall'acquisto, sono invece da sottoporre a controllo funzionale e regolazione strumentale entro l'anno di adesione a SQNPI o entro un anno dall'acquisto della macchina.

Nel caso di contoterzisti

1. Macchine in uso. Validità di 2 anni, fatte salve le eccezioni previste dal DM 4847 del 3/03/2015.

2. Macchine nuove. Da sottoporre a controllo e regolazione prima della fornitura del servizio alle aziende.

In 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: centri prova regionali autorizzati:

DITTA	INDIRIZZO	COMUNE	PR
FERRANTE Luisella	Via Valli, 1 SS Marrucina	ARIELLI	CH
TECNOALENTO di Piccoli Danilo	Via Annunziata, 7	BUCCHIANICO	CH
VERINI Levino	Via Levante, 55	CASALBORDINO	CH
DI GIOVANNI srl	Via Fratelli Pomilio n. 64/b	CHIETI	CH
SALERNO Francesco Paolo	Via Colle della Fonte	FRISA	CH
MARTELLI Luciano	C.da Villa Elce, 99	LANCIANO	CH
F.LLI SULPIZIO sas	via Foreste, 59	MIGLIANICO	CH
AGROTAR Di Cintio Matteo	C.da S. Lucia, 13	ORTONA	CH
MECA srls di Meca Elfrida	C.da Sinaglia, 21/a	PAGLIETA	CH
FINI Macchine Agricole srl di Sciorilli	Via S.Tommaso, 120/a	PERANO	CH
SPRAYSYSTEMS GNAGNARELLA	Contrada Crivella, 12	POLLUTRI	CH
COOP. PRODUTTORI TABACCO	Via Brecciaio, snc	S.EUSANIO DEL SANGRO	CH
MECCANICA S. SALVO	Via Libero Grassi	SAN SALVO	CH
D'ALICANDRO Vincenzo srl	Via Don Morosini, 91	TOLLO	CH
STRACCINI Dante	Via Don Morosini, 92	TOLLO	CH
DI NORO snc	C.da Poca Brenda, 18	VILLALFONSINA	CH
PMA SERVICE di Palombaro Graziano	Contrada Gallo, 10	COLLECORVINO	PE
AGRIMECCANICA Adriatica srls	Via S. Maria, 108	COLLECORVINO	PE
GIANSANTE Eugenio	Via Monte Bianco, 5	SPOLTORE	PE
CENSORII Giuseppe di Domenico	Via A. Moro, 37	MOSCIANO S. ANGELO	TE
GUARDIANI srl di Danilo Guardiani	Contrada Piane, 43/c	CASTIGLIONE MESSER R.	TE
SCARPELLI GUIDO	Via Nazionale, 88	PENNA S. ANDREA	TE
AGRIDUE di Chiarobelli Dario	Via Nazionale	ROSETO DEGLI ABRUZZI	TE
ERMAI srl di Ettore Antonio	Via Nazionale loc. Piano D'Accio	TERAMO	TE
PACCHIAROTTA Augusto	Via S. Martino, 41/g	AVEZZANO	AQ
FARINA Corrado	Via Torlonia, 202	LUCO DEI MARSÌ	AQ
PARISSE Valerio srl	Via dei Mancini, 33	PESCINA	AQ
DIERRE di D'Ascanio Roberto	SS.17 – Bivio Roccasale	ROCCASALE	AQ
SATA srl	Strada Alessandria, 13	QUARNANTO	AL

L'elenco aggiornato lo trovate alla pagina web:

<https://www.regione.abruzzo.it/content/controllo-e-taratura-delle-macchine-irroratrici>

## **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.

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

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

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

Tabella 3b - Elenco delle specie di insetti nocivi registrati quali bersaglio di *Bacillus thuringiensis*

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
<b>ORDINE <i>Lepidoptera</i></b>								
<b>SUPERFAMIGLIA <i>Gelechioidea</i></b>								
<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>	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>SUPERFAMIGLIA <i>Lasiocampoidea</i></b>								
<i>Dendrolimus pini</i>	+							
<i>Dendrolimus superans</i>	+							
<i>Malacosoma neustria</i>	+	+		+	+			
<b>SUPERFAMIGLIA <i>Noctuoidea</i></b>								
<i>Agrotis segetum</i>	+			+				+
<i>Agrotis</i> spp.				+				
<i>Amphipyra (Amphipyra) pyramidea</i>				+				
<i>Autographa gamma</i>	+	+	+			+	+	+
<i>Chrysodeixis chalcites</i>	+	+	+	+				+
<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	+	+		+				
<i>Gortyna</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Gortyna xanthenes</i>		+		+				
<i>Helicoverpa armigera</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Helicoverpa</i> spp.	+	+			+			
<i>Hyphantria cunea</i>	+	+	+	+		+	+	+
<i>Lacanobia (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**

<b>SPECIE BERSAGLIO</b>	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>	+							+
<b>SUPERFAMIGLIA Pyraloidea</b>								
<i>Cryptoblabes gnidiella</i>	+		+					
<i>Duponchelia fovealis</i>		+						+
<i>Ephestia</i> spp.				+				
<i>Euzophera bigella</i>				+				
<i>Evergestis forficalis</i>	+							
<i>Ostrinia furnacalis</i>	+							
<i>Ostrinia nubilalis</i>	+		+	+		+	+	+
<i>Ostrinia</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Udea (=Phlyctaenia) rubigalis</i>	+							+
<i>Zophodia grossulariella</i>		+						
<b>SUPERFAMIGLIA Tortricoidea</b>								
<i>Adoxophyes orana</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Archips podana</i>		+		+	+			
<i>Archips rosana</i>					+			
<i>Archips</i> spp.			+			+	+	
<i>Argyrotaenia ljugiana</i>	+		+	+	+	+	+	+
<i>Argyrotaenia</i> spp.				+				
<i>Cacoecimorpha pronubana</i>						+	+	
<i>Celypha lacunana</i>		+						
<i>Choristoneura lafauryana</i>			+					
<i>Choristoneura</i> spp.	+							
<i>Cnephasia</i> spp.		+						
<i>Cydia pomonella</i>		+	+		+	+	+	
<i>Cydia splendana</i>			+					
<i>Epichoristodes acerbella</i>						+	+	
<i>Eupoecilia ambiguella</i>		+	+	+	+	+	+	
<i>Grapholita (Aspila) funebrana</i>			+			+	+	
<i>Grapholita molesta</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hedya nubiferana</i>		+						
<i>Lobesia botrana</i>	+	+	+	+	+	+	+	+



**CEPPI DI BACILLUS THURINGIENSIS**

<b>SPECIE BERSAGLIO</b>	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>	+			+				
<b>SUPERFAMIGLIA Gracillarioidea</b>								
<i>Caloptilia roscipennella</i>		+						
<b>SUPERFAMIGLIA Yponomeutoidea</b>								
<i>Acrolepiopsis assectella</i>		+						+
<i>Plutella</i> spp.		+						
<i>Plutella xylostella</i>	+		+	+	+			+
<i>Prays citri</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Prays oleae</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Yponomeuta malinellus</i>					+			
<i>Yponomeuta padella</i>			+	+		+	+	
<i>Yponomeuta</i> spp.			+			+	+	
<b>SUPERFAMIGLIA Papilionoidea</b>								
<i>Pieris brassicae</i>	+			+	+			
<i>Pieris rapae</i>	+							+
<i>Pieris</i> spp.		+	+			+	+	
<i>Vanessa (=Cynthia) cardui</i>	+	+						+
<b>SUPERFAMIGLIA Adeloidea</b>								
<i>Lampronia (=Incurvaria) capitella</i>		+						
<b>SUPERFAMIGLIA Cossoidea</b>								
<i>Zeuzera pyrina</i>		+						
<b>SUPERFAMIGLIA Geometroidea</b>								
<i>Abraxas (Abraxas) grossulariata</i>		+						
<i>Erannis defoliaria</i>		+	+			+	+	
<i>Operophtera brumata</i>		+	+	+		+	+	+
<i>Geometridae</i>	+							
<b>SUPERFAMIGLIA Zygaenoidea</b>								
<i>Aglaope infausta</i>					+			

<b>ORDINE Hymenoptera</b>								
<b>SUPERFAMIGLIA Tenthredinoidea</b>								

## 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>Craesus septentrionalis</i>		+						

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

### 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).

### Utilizzo di sostanze microbiologiche

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

Tabella n. 4

Microorganismi	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M-10	AQ 10 WG	Funghi
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 e DSM 14941	AUREO SHIELD, BLOSSOM PROTECT NEW, BOTECTOR NEW, BOTECTOR ORTO	Funghi/Batteri
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	FZB24	TAEGRO	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	MBI600	SERIFEL	Funghi
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Sottospecie <i>plantarum</i> , ceppo D747	AMYLO-X, AMYLOX - LC	Funghi/Batteri
<i>Bacillus firmus</i>	I-1582	VOTIVO	Nematodi in concia semente
<i>Bacillus pumilus</i>	QST 2808	BALLAD, SONATA	Funghi
<b><i>Bacillus subtilis</i></b>	<b>IAB/BS03</b>	<b>MILDORÉ, PORTENTO, SEITYLIS, SUBELUS</b>	<b>Funghi</b>
<i>Bacillus subtilis</i> *	QST 713	DEFENSIS ORTO&GIARDINO,	Funghi/ <b>Batteri</b>

		<b>HARMONIX TURF, DEFENSE, RHAPSODY, SERENADE ASO, SERENADE MAX</b>	
<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	<b>LALSTOP</b> 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	<b>LALGUARD MET 52 GR, LALGUARD MET52 OD</b>	Insetti <b>Insetti/acari</b>
<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, <b>ECOFOX GOLD,</b> RADIX SOIL, REMEDIER, TELLUS WP, <b>VITANICA TC PROTECT</b>	Funghi
<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i>	T25 + T11	TUSAL	Funghi
<i>Trichoderma atroviride</i>	I-1237	ESQUIVE WP, <b>TRI-SOIL</b>	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
<b>Virus</b>	<b>Ceppo</b>	<b>Prodotto commerciale</b>	<b>Avversita'</b>
<i>Adoxophyes orana</i> GRANULOVIRUS	-	CAPEX 100	Larve di capua ( <i>Adoxophyes orana</i> )
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus (CpGV)	CARPO 600, CARPOSTOP, CARPOVIR, VIRGO	Carpocapsa ( <i>Cydia pomonella</i> )
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus (CpGV)	CARPOVIRUSINE PLUS	Carpocapsa ( <i>Cydia pomonella</i> ) e Tignola orientale <b><i>Cydia molesta</i></b>
<i>Cydia pomonella</i> GRANULOVIRUS	Baculovirus* ceppo R5 (CpGV-R5)	CARPOVIRUSINE EVO 2	Carpocapsa ( <i>Cydia pomonella</i> ) e Tignola orientale <b><i>Cydia molesta</i></b> , <b><i>Cidia del susino (Cydia funebrana)</i></b>
<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*

### **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 Fosetil Al e tutti i prodotti biologici.

Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

### **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. È possibile utilizzare le miscele commerciali purché le singole s.a. in esse presenti siano tutte riportate nella scheda colturale e nelle specifiche avversità.

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

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

- **Sostanza attiva:** per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli

ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e prodotti fitosanitari.

- **Limitazioni d'uso:** vengono riportate indicazioni (es. rischi di fitotossicità, effetti sull'entomofauna utile, effetti su altri parassiti ecc.) e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nella colonna precedente.

È ammesso solo l'uso delle sole sostanze attive indicate nelle tabelle.

Nella colonna "Limitazioni d'uso", i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.), indicano il numero di interventi possibili con quella specifica sostanza attiva.

Quando lo stesso numero è riportato a fianco di più s.a., la limitazione d'uso si riferisce al numero complessivo di trattamenti realizzabili con tutti i prodotti indicati. Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno
Azoxystrobin e Pyraclostrobin, complessivamente non possono essere usati più di due volte all'anno (0 Pyraclostrobin e 2 Azoxystrobin; 1 Pyraclostrobin e 1 Azoxystrobin; 2 Pyraclostrobin e 0 Azoxystrobin;) quindi i due prodotti devono intendersi alternativi fra loro.	

Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali.

Le sostanze attive candidate alla sostituzione sono riportate con il **grassetto**.

Le sostanze attive ed i microrganismi impiegabili nel biologico sono riportate in *corsivo*.

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "sostanza attiva". 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.

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

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

### - COLTURE FRUTTICOLE

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



Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata in etichetta, relativa alla superficie massima trattabile indicata nelle schede. che per le colture arboree è pari al massimo al 30% (vedi schede di coltura). Gli interventi erbicidi con i p.f. nelle interfile non sono ammessi.

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**

Cipermetrina, Emamectina, Esfenvalerate, Etofenprox, Etoxazole, Lambda-Cyhalothrin, Metam potassium, Metam sodium, Methossifenozone, 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, Difenconazole, Fludioxonil, Fluopicolide, Metalaxyl, Metconazole, Paclobutrazolo, **Prodotti rameici** (Miscela Bordolese, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico), Tebuconazole e Ziram

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>	<b>A1</b> Fenilammidi	benalaxil- M metalaxil metalaxil-M	ALTO	4
	<b>A2</b> Idrossi- (2-amino-) pirimidine	bupirimate	MEDIO	8
<i>Mitosi e divisione cellulare</i>	<b>B3</b> Benzammidi	zoxamide	BASSO- MEDIO	22
	<b>B5</b> Benzamidi	fluopicolide	sconosciuto	43
<i>Respirazione</i>	<b>C2</b> SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi)	fluopiram boscalid pentiopirad fluoxipiroxad bixafen flutolanil isofetamid benzovindiflupyr	MEDIO- ALTO	7
	<b>C3</b> Qol (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	azoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin	ALTO	11
	<b>C4</b> Qil (inibitori del chinone sulla membrana interna)	ciazofamide amisulbrom	Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO	21
	<b>C8</b> Qxl (inibitori del chinone in un punto sconosciuto)	ametotradina	MEDIO - ALTO	45
	<b>C5</b>	fluazinam meptyldinocap	BASSO	29
<i>Sintesi degli aminoacidi e proteine</i>	<b>D1</b> Anilinoipirimidine	ciprodinil mepanipirim pirimetanil	MEDIO	9
<i>Trasduzione di segnale</i>	<b>E1</b> Aza-naftaleni	proquinazid	MEDIO	13
	<b>E2</b> Fenilpirroli	fludioxonil	BASSO- MEDIO	12
<i>Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane</i>	<b>F3</b> Idrocarburi aromatici	tolclofos-metile	BASSO- MEDIO	14
	<b>F4</b> Carbammati	propamocarb	BASSO- MEDIO	28

	<b>F6</b> Microbici ( <i>Bacillus</i> spp.)		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <b><i>Bacillus subtilis</i></b> <b>ceppo IAB/BS03</b>	sconosciuto	44
			<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> ceppo D747 <b><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></b> <b>ceppo FZB24</b> <b><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></b> <b>ceppo MBI600</b> <b><i>Bacillus firmus I-1582</i></b> <b><i>Bacillus pumilus</i></b> <b>ceppo QST 2808</b>		
<i>Biosintesi degli steroli nelle membrane</i>	<b>G1</b> IBS Class I	Imidazoli	imazalil		3
		Triazoli	bromuconazolo difenoconazolo metconazolo penconazolo tebuconazolo tetraconazolo triticonazolo mefentrifluconazolo		
		Triazolintioni	prothioconazole		
	<b>G2</b> IBS Class II	Morfoline	fenpropimorf	BASSO-MEDIO	5
		Piperidine	fenpropidin		
		Spirochetalamine	spiroxamina		
	<b>G3</b> IBS Class III	Idrossianilidi	fenexamid	BASSO-MEDIO	17
Amino-pirazolinone		fenpirazamina			
<i>Biosintesi della parete cellulare</i>	<b>H5</b> CAA (amidi dell'acido carbossilico)	Amidi dell'acido cinnamico	dimetomorf	BASSO-MEDIO	40
		carbammati	Benthiavalicarb iprovalicarb valifenalate		
		Amidi dell'acido mandelico	mandipropamide		
<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	<b>P1</b>		acibenzolar-S- metile	sconosciuto	P1

<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	<b>P</b> Fosfonati – Sali di acido fosforoso	fosetil-Al Fosfonati di potassio Fosfonato di disodio	BASSO	33
<i>Modo di azione sconosciuto</i>	<b>U</b> Cianoacetamide-oxime	cimoxanil	BASSO-MEDIO	27
	<b>U</b> Fenil-acetamidi	ciflufenamid	sconosciuto gestione resistenza richiesta	U6
	<b>U</b> Benzofenone	metrafenone	MEDIO	U8
	<b>U</b> 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)**

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

<i>Neurotossico</i>	Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare)	<b>9C</b> Flonicamid	flonicamid	9
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitore della crescita degli acari	<b>10A</b> Clofentezine Exitiazox	clofentezine, exitiazox	10
		<b>10B</b> Etoxazole	etoxazolo	
<i>Citolisi endotelio intestinale</i>	Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio	<b>11A</b> <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	<b>16</b> Buprofezin	buprofezin	16
<i>Regolatore della crescita</i>	Analoghi dell'ormone della muta ecdisone	<b>18</b> Diacilidrazine	metossifenozone, tebufenozone	18
<i>Inibizione respirazione e fosforilazione mitocondriale</i>	Inibitori del complesso I mitocondriale	<b>21A</b> METI acaricidi e insetticidi	fenazaquin, fenpiroximate, piridaben, tebufenpirad	21
<i>Neurotossico</i>	Blocco dei canali del sodio	<b>22B</b> Metaflumizone	metaflumizone	22
<i>Inibizione sintesi lipidica, regolatori di crescita</i>	Inibitore dell'acetyl CoA carboxylasi	<b>23</b> Derivati degli acidi tetronico e tetramico	spiromesifen, spirotriamato	23
<i>Neurotossico Paralisi muscolare</i>	Modulatore agonista dei recettori rianodinici	<b>28</b> Diamidi	clorantranilipolo cyantranilipole	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	
--------------	--	--	-------------------------------------	--

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

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

<b>HRAC: Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)</b>						
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		
<b>HRAC: Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)</b>						

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-semine	X	X	X
-----------	---	----------------------------	------------	---	---	---

**HRAC: Gruppo K1 – Inibitori assemblaggio microtubuli**

Sostanza attiva	WSSA	Bersaglio	Epoca trattamento	Erbacee	Orticole	Arboree
benfluralin	3	dicotiledoni graminacee	pre-semine 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-semine 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		
clopiralid	4	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	
fluroxipir	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
triclopir	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
dicamba	4	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	
diclorprop - P	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
halauxifen-metile	4	dicotiledoni	post-emergenza	X		
florpyrauxifen benzyl	4	graminacee	post-emergenza	X		

**HRAC: Gruppo S – Inibizione della solanesil difosfato sintasi**

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

**HRAC: Gruppo Z – Meccanismo sconosciuto**

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



**DIFESA INTEGRATA DEI FRUTTIFERI**

**DIFESA INTEGRATA DELL'ACTINIDIA**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Interventi agronomici: Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo Vegetativo e l'arieggiamento dei frutti.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Eugenolo Geraniolo Timolo Tricoderma <i>asperellum</i> + <i>Tricoderma gamsii</i> <b>Fludioxonil+ciprodinil (1)</b>	(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
<b>Phitoptora</b> ( <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) max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
<b>Batteriosi del kiwi</b> ( <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); - disinfettare 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) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Laminarina</i> 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.
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	Soglia: - Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.	Olio minerale (*) Spirotetramat (1) <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>	(*) Intervenire fino ad ingrossamento gemme (1) Massimo 1 intervento anno

<b>Drosophila suzukii</b>	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 (trappola)	trappola pronta all'uso
<b>Metcalfa</b> (Metcalfa pruinosa)	Interventi chimici: - Intervenire solo in caso di infestazioni in atto.	Etofenprox (1) Deltametrina (2) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) È consentito al massimo 1 intervento l'anno. (2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi</b> (Meloidogyne spp.)	Interventi agronomici: - Controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare le eventuali galle di Meloidogyne. - Evitare il reimpianto.		

## DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Monilia</b> (<i>Monilia laxa</i>, <i>Monilia fructigena</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> All'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare 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 scamicatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento.</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> (1) Tebuconazolo (*) (3) Difenoconazolo (7) (3) Fludoxinil+Ciprodinil (**) Fludioxonil (**) Fenexamide (4) Cyprodinil (**) (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>Saccaromices cerevisiae</i> Mefentrifluconazolo (10)</p>	<p>(1) Massimo 4 trattamenti all'anno (*) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, con IBE: Penconazolo, Tetraconazolo. (**)Tra Cyprodinil e Fludioxonil è ammesso un unico intervento all'anno impiegando la singola s.a. se ammessa o la miscela delle due (***) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. In alternativa a penthiopyrad, fluopyram, fluxapyroxad e isofetamide (2) massimo 2 interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+boscalid e tebuconazolo+trifloxistrobin (3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno con 1 candidate alla sostituzione in alternativa tra loro. (Difenoconazolo, tebuconazolo) (4) Al massimo 3 interventi anno in alternativa tra loro (5) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid , fluopyram, fluxapyroxad e isofetamide (6) Massimo 6 interventi anno (7) Massimo 2 interventi anno nel limite complessivo dei triazoli indipendentemente dall'avversità (8) Massimo due interventi anno in alternativa a penthiopiroxad, boscalid, fluopyram e fluxapyroxad (9) Massimo due interventi anno in alternativa a tebuconazolo e tebuconazolo+fluopyram (10) max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>

<p><b>Corineo</b> (<i>Coryneum beijerinckii</i>)</p>	<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 scamicatura.</p>	<p>Composti rameici (**) (1) (2) Captano (*)</p>	<p>(*) <b>Massimo 2 interventi anno</b> (**) <b>trattamenti ammessi solo nei periodi autunnali, invernali a caduta foglie</b> (1) <b>Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un Max di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati</b> (2) <b>utilizzabile per un massimo di 4 Kg. di s.a. anno</b></p>
<p><b>Mal bianco</b> (<i>Oidium crataegi</i>; <i>oidium leucoconium</i> ; <i>Sphaerotheca pannosa</i>)</p>	<p>Interventi chimici: Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.</p>	<p><b>Zolfo</b> <b>Tebuconazolo (1) (3)</b> (Pyraclostrobin + Boscalid) (2) Tebuconazolo+fluopyram (3) (4) Bicarbonato di potassio (5) Penthiopirad(6) Fluxapyroxad (7) Bupirimate (8) <b>Difenoconazolo(1) (3)</b> Mefentrifluconazolo (1) Cyflufenamide (8)</p>	<p>(1) <b>Con gli IBE, indipendentemente dall'avversità sono consentiti Massimo 3 interventi anno.</b> (2) <b>Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro.( candidati alla sostituzione)</b> (4) <b>massimo 2 interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+boscalid</b> (5) <b>massimo 5 interventi anno</b> (6) <b>massimo un intervento anno in alternativa a boscalid,fluopyram e fluxapyroxad</b> (7) <b>massimo un intervento in alternativa a boscalid, penthiopirad e fluopyram</b> (8) <b>Massimo due interventi anno con I triazolii indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p><b>Anarsia</b> (<i>Anarsia lineatella</i>)</p>	<p>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.</p>	<p><i>Disorientamento e confusione sessuale</i> <i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i> Spinosad** Acetamiprid *** Clorantraniliprole**** Emamectina*** <b>Etofenprox (1)</b> Metoxifenozone (2) Spinetoram (3) Tebufenozide ***</p>	<p><b>** al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>*** al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>**** Al massimo 1 intervento l'anno</b> (1) <b>Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a lambda cialotrina</b> (2) <b>al massimo 1 intervento l'anno</b> (3) <b>massimo 1 intervento anno in alternativa a spinosad</b></p>



<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis pernicios)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire ad ingrossamento gemme.	Olio minerale  Pyriproxifen (1) Spirotetramat (2)	(1) È consentito un solo intervento l'anno prima della fioritura (2) Massimo 1 interventi anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> <i>(Hyalopterus amygdali, Myzus persicae, Aphis gossypi)</i>	<u>Soglia:</u> 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
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Thetranychus urticae)</i>		Olio minerale Cyflumetofen	Nel limite di 1 trattamento anno
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<u>Soglia</u> 1% frutti con punture fertili	Etofenprox (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"
<b>Nematodi</b> <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 portinnesto il mirabolano prodotto da seme e sue selezioni.		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	Sostanza attiva	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>COCCINIGLIA ROSSA FORTE DEGLI AGRUMI</b> <i>(Aonidiella aurantii)</i>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al raggiungimento della soglia del 10% di frutti infestati ad agosto e del 20 % a settembre con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto</li> <li>- si consiglia di collocare trappole al feromone gialle o bianche in ragione di due per appezzamento omogeneo</li> <li>- superata la soglia, intervenire 2-4 settimane dopo il picco delle catture dei maschi sulle trappole</li> <li>- intervenire sulle formiche (vedi avversità).</li> </ul> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ridurre le potature</li> <li>- ridurre la presenza di polvere sulla chioma</li> <li>- lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul> <p>Interventi biologici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lanci di <i>Aphytis melinus</i> in quantità totale variabile da 50.000 a 200.000 individui/ha, non superando comunque un massimo per lancio di 20.000 individui/ha.</li> <li>- introdurre il 50% della quantità totale in primavera su tutta la superficie con una cadenza quindicinale (iniziando alle prime catture di maschi svernanti e interrompendo alla fine delle catture degli stessi). Il restante 50% va lanciato solo sui focolai della cocciniglia rossa forte. E' utile effettuare lanci anche dopo il verificarsi di condizioni sfavorevoli per l'entomofauna utile (gelate, elevate temperature, trattamenti chimici non selettivi).</li> </ul>	<p><i>Aphytis melinus</i>                      Confusione sessuale                      Olio minerale                      Sali potassici di acidi grassi                      Piriproxifen (*)                      Spirotetramat (**)                      Acetamiprid (*)                      Olio essenziale di arancio dolce  <i>Azadiractina</i></p>	<p>(*) Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(**) Massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>COCCINIGLIA FARINOSA O COTONELLO</b> <i>(Planococcus citri)</i>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al raggiungimento della soglia del 5 % di frutti infestati in estate e del 10 % in autunno, con uno o più individui vivi non parassitizzati/frutto</li> <li>- intervenire sulle formiche (vedi avversità).</li> </ul> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma</li> <li>- lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul> <p>Interventi biologici:</p>	<p>Leptomastix dactylopii                      Cryptolaemus montrouzieri                      Olio minerale                      Spirotetramat                      Sali potassici di acidi grassi                      Acetamiprid                      Olio essenziale di arancio dolce                      Maltodestrina</p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p>

	<p>- si consiglia di collocare trappole bianche al feromone in ragione di almeno 1 per appezzamento omogeneo. Alle prime catture, intervenire con i lanci di <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> (1-2 interventi fino a un massimo di 800 individui/ha).</p> <p>Possono essere effettuati anche lanci di <i>Leptomastix dactylopii</i> (2-3 interventi fino a un massimo di 5000 individui/ha).</p>	<i>Azadiractina</i>	
<p><b>COCCINIGLIA MEZZO GRANO DI PEPE DI OLIVO E AGRUMI</b> (<i>Saissetia oleae</i>)</p>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al raggiungimento della soglia di 3-5 neanidi di I - II età/foglia e/o 4 esemplari per 40 cm di rametto</li> <li>- le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti)</li> </ul> <p>- intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma</li> <li>- ridurre la presenza di polvere sulla chioma</li> <li>- lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul>	<p><i>Olio minerale</i> <i>Piriproxifen (*)</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Spirotetramat (1)</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>(*) Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) 1 applicazione contro questa avversità</p>
<p><b>COCCINIGLIA DEL FICO</b> (<i>Ceroplastes rusci</i>)</p>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al raggiungimento della soglia di 3-5 neanidi di I - II età/foglia e/o 4 esemplari per 40 cm di rametto.</li> <li>- le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti).</li> <li>- intervenire sulle formiche (vedi avversità).</li> </ul> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma</li> <li>- ridurre la presenza di polvere sulla chioma</li> <li>- lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul>	<p><i>Olio minerale</i> <i>Spirotetramat (1)</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>(1) 1 applicazione contro questa avversità</p>
<p><b>CEROPLASTES SPP.</b> (<i>Ceroplastes sinensis</i>)</p>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al raggiungimento della soglia di 3-5 neanidi di I - II età/foglia e/o 4 esemplari per 40 cm di rametto.</li> <li>- le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti).</li> <li>- intervenire sulle formiche (vedi avversità).</li> </ul> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma</li> <li>- ridurre la presenza di polvere sulla chioma</li> <li>- lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul>	<p><i>Olio minerale</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i></p>	

<p><b>COCCINIGLIA PIATTA</b> <i>Coccus hesperidum</i></p>	<p>Interventi chimici: - intervenire al raggiungimento della soglia di 3-5 neanidi di I - II età/foglia e/o 4 esemplari per 40 cm di rametto. - le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti). - intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p> <p>Interventi agronomici: - effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma - ridurre la presenza di polvere sulla chioma - lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</p>	<p><i>Olio minerale</i></p> <p><i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i></p> <p><i>Azadiractina</i></p>	
<p><b>COCCINIGLIA BIANCA DEGLI AGRUMI</b> <i>Aspidiotus nerii</i></p>	<p>Interventi chimici: - intervenire al raggiungimento della soglia di 1 femmina adulta/cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto. - le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti) - ridurre l'attività delle formiche (vedi interventi su formiche) - intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p> <p>Interventi agronomici: - ridurre la presenza di polvere sulla chioma - lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</p>	<p><i>Olio minerale</i> <i>Piriproxifen</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i></p> <p><i>Azadiractina</i></p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p>
<p><b>PARLATORIA SP.</b> <i>Parlatoria pergandei</i></p>	<p>Interventi chimici: - intervenire al raggiungimento della soglia di 1 femmina adulta/cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto. - le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti) - ridurre l'attività delle formiche (vedi interventi su formiche) - intervenire sulle formiche (vedi avversità).</p> <p>Interventi agronomici: - ridurre la presenza di polvere sulla chioma - lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</p>	<p><i>Olio minerale</i> <i>Piriproxifen</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i></p> <p><i>Azadiractina</i></p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p>

<p><b>COCCINIGLIA A VIRGOLA DEGLI AGRUMI</b> <i>Lepidosaphes sp.</i></p>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al raggiungimento della soglia di 1 femmina adulta/cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto.</li> <li>- le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti)</li> <li>- ridurre l'attività delle formiche (vedi interventi su formiche)</li> <li>- intervenire sulle formiche (vedi avversità).</li> </ul> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ridurre la presenza di polvere sulla chioma</li> <li>- lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul>	<p><i>Olio minerale</i> <i>Piriproxifen</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p>
<p><b>AFIDI</b></p>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al raggiungimento delle soglie per le singole specie:</li> <li>- per <i>Aphis citricola</i>, 5% di germogli infestati per clementine e mandarino, e 10% di germogli infestati per gli altri agrumi</li> <li>- per <i>Toxoptera aurantii</i> e <i>Aphis gossypii</i>, 25% di germogli infestati</li> <li>- intervenire sulle formiche (vedi avversità).</li> </ul> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare le eccessive concimazioni azotate e le potature drastiche</li> <li>- lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prima di effettuare interventi chimici valutare l'attività degli ausiliari.</li> </ul>	<p><i>Acetamiprid</i> <i>Flonicamid</i></p> <p><i>Tau-Fluvalinate*</i> <i>Spirotetramat</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>*solo su impianti giovani Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p>
<p><b>CIMICETTA VERDE</b> <i>Calocoris trivialis</i></p>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- con le potature riequilibrare le annate di "scarica" e "carica" dei frutti, cioè potare quando si aspetta l'annata di "carica".</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al raggiungimento della soglia:</li> <li>- solo in caso di scarsa fioritura intervenire in presenza del 20% di germogli infestati durante la fase di boccioli fiorali.</li> </ul>	<p><i>Acetamiprid</i> <i>Etofenprox</i></p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p>
<p><b>FETOLA</b> <i>Empoasca decedens</i></p>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al superamento della soglia del 2 % di frutti danneggiati.</li> </ul> <p>Monitorare in autunno la presenza dell'insetto utilizzando le stesse trappole gialle usate per la rossa forte.</p>	<p><i>Etofenprox</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p>

<b>ALEURODE DEGLI AGRUMI</b>	<i>Aleurothrixus floccosus</i>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al superamento della soglia di 30 neanidi di I e II età/foglia, campionando 8 foglie/pianta sul 5% delle piante</li> <li>- intervenire sulle formiche (vedi avversità).</li> </ul> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lavorazioni del terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul> <p>Interventi biologici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di livelli di parassitizzazione inferiori al 5%, effettuare lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> o <i>Amitus spiniferus</i>.</li> </ul>	<p><i>Cales noacki</i>  <i>Amitus spiniferus</i>  <i>Sali potassici di acidi grassi</i>  <i>Olio minerale</i>  Acetamiprid (1)  Spirotetramat(2)  <i>Azadiractina</i></p>	<p>(1) Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(2) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>MOSCA BIANCA DEGLI AGRUMI</b>	<i>Dialeurodes citri</i>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al superamento delle seguenti soglie e in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>:</li> <li>- arancio e limone: 30 neanidi di I-II età/foglia</li> <li>- clementine e mandarino: 5-10 neanidi I-II età/foglia</li> <li>- effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10% delle piante e verificare il tasso di parassitizzazione da <i>Encarsia lahorensis</i>.</li> </ul> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma</li> <li>- evitare eccessive concimazioni azotate.</li> </ul>	<p><i>Encarsia lahorensis</i>  <i>Olio minerale</i>  Spirotetramat(2)  <i>Sali potassici di acidi grassi</i>  Piribaden(1)  <i>Azadiractina</i></p>	<p>(1) Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>FORMICHE</b>		<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potatura della chioma a contatto del terreno</li> <li>- eliminazione delle infestanti a contatto con la chioma</li> <li>- lavorazioni del terreno per disturbare i nidi.</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si consiglia d'intervenire nel caso in cui il 50% dei siti dove sono presenti insetti che producono melata è visitato dalle formiche.</li> </ul>	<p>Applicazione di sostanze collanti al tronco a base di esano o polibutano</p>	<p>(*) Per i giovani impianti l'intervento è ammesso mediante l'applicazione delle sostanze collanti su apposite fascette di plastica o alluminio.</p>

<b>OZIORRINCHI</b> <i>Otiorhynchus</i> <i>cribricollis</i>	<p>Interventi meccanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- applicare preventivamente al punto di innesto un manicotto di lana di vetro, alla messa a dimora delle piantine e sui reinnesti.</li> </ul>	Fasce in lana di vetro	
<b>MINATRICE SERPENTINA DEGLI AGRUMI</b> <i>(Phyllocnistis citrella)</i>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire al raggiungimento della soglia del 50% di germogli infestati</li> <li>- trattare cercando di bagnare la nuova vegetazione.</li> </ul> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regolare i flussi vegetativi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitando gli stress idrici</li> <li>- riducendo gli apporti azotati estivi</li> <li>- anticipando la potatura, che deve essere annuale e di limitata entità.</li> </ul> </li> </ul> <p>Interventi meccanici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le piccole piante possono essere protette con reti "anti-insetto" o "tessuto non tessuto".</li> </ul>	<p><i>Olio minerale</i></p> <p>Azadiractina          Abamectina(3)          Acetamiprid(4)          Metossifenoziode(5)          Tebufenoziode(6)          Clorantraniliprole(7)          Emamectina          Benzoato(1)          Milbemectina(2)  <i>Azadiractina</i></p>	<p>Interventi ammessi solo su piante giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti</p> <p>(*) Alla dose di 0,5 kg/hl di sostanza attiva</p> <p>(*) Utile anche come sinergizzante delle altre sostanze attive indicate</p> <p>(4) max 1 trattamento indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) <i>utilizzabile fino al 3/08/2024 o 30/12/2024 a seconda dei formulati</i></p> <p>(5) 2 trattamenti. Ammesso su arancio, clementino e mandarino</p> <p>(6) Ammesso su arancio, clementino, limone e mandarino</p> <p>(7) Max 2 interventi. Ammesso solo in colture non in produzione</p> <p>(1) 2 interventi, non Ammesso su Pompelmo</p> <p>(2) Nel limite degli interventi previsti. Solo per arance e mandarini</p>
<b>MOSCA DELLA FRUTTA</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire con esche proteiche avvelenate da metà luglio e ripetere l'intervento ogni 25 giorni. Irrorare parte della chioma di un filare ogni 3 - 4 filari, utilizzando 200 l/ha di soluzione</li> <li>- intervenire sull'intera superficie quando si registrano catture pari a 20 adulti/trappola/settimana e/o le prime punture sui frutti.</li> </ul> <p>Si consiglia di collocare le trappole per il monitoraggio del fitofago in ragione di almeno una per appezzamento omogeneo a partire da luglio per le varietà precoci.</p>	<p>Esche proteiche          Proteine idrolizzate          Lambda-cialotrina*          Etofenprox  <i>Spinosad (esca attrattiva) (*)</i>  <i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i>          Acetamiprid          Cyantraniliprole (1)  <i>Azadiractina</i></p>	<p>Si consiglia di intervenire con esche avvelenate su appezzamenti superiori a 2 ha.</p> <p>Contro questa avversità al massimo 1 interventi/anno larvo-adulticida escluso le esche attivate</p> <p>* modalità attract and kill</p> <p>(*) Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(*) Sotto forma di esca attivata, max 8 interventi</p>

			(1) utilizzo solo come esca attrattiva
<b>TRIPIDI</b> <i>Thrips sp.</i>	Interventi agronomici: - ridurre le potature.	<i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	
<b>TIGNOLA DEGLI AGRUMI</b> <i>Prays citri</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>RAGNETTI ROSSI</b> <i>Tetranychus urticae</i> <i>Panonychus citri</i>	Interventi chimici: - intervenire al superamento delle seguenti soglie: - 10% di foglie infestate da forme mobili e 2% di frutti infestati per <i>Tetranychus urticae</i> - 30% di foglie infestate o 3 acari/foglia per <i>Panonychus citri</i> , con un rapporto tra femmine e fitoseidi superiore a 2:1. Interventi agronomici: - equilibrare le concimazioni azotate - ridurre le potature - evitare gli stress idrici - lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.	<i>Olio minerale</i> <i>Abamectina(*)</i> <i>Clofentezine (1)</i> <i>Etoxazole</i> <i>Exitiazox</i> <i>Tebufenpirad</i> <i>Acequinocil</i> <i>Fenpiroximate</i> <i>Spirotetramat</i> <i>Milbemectina**</i> <i>Pyridaben</i> <i>Cyflumetofen</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Maltodestrina</i>	Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno <i>(*)utilizzabile fino al 03/08/2024 o 30/12/2024 a seconda dei formulati</i>  <i>(**) Ammesso solo su arance e mandarini. Nel limite degli interventi previsti</i>  <b>(1) L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al 11/11/2024</b>
<b>ACARO DELLE MERAVIGLIE</b> <i>(Eriophyes sheldoni)</i>	Interventi chimici: - intervenire al raggiungimento della soglia del 30% di gemme infestate. - campionare da rametti verdi una gemma/pianta su 50 piante per appezzamento omogeneo, e valutando con lentina	<i>Olio minerale</i>	Si consiglia di intervenire a gemme ferme entro dicembre



	<p>contafili (20x) la presenza dell'acaro.</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equilibrare le concimazioni azotate</li> <li>- ridurre le potature</li> <li>- evitare gli stress idrici</li> <li>- lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul>		
<p><b>ERIOFIDI</b> (<i>Aculops pelekassi</i>)</p>	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla presenza di frutti infestati</li> <li>- campionare da rametti verdi una gemma/pianta su 50 piante per appezzamento omogeneo, e valutando con lentina</li> </ul> <p>contafili (20x) la presenza dell'acaro.</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- equilibrare le concimazioni azotate</li> <li>- ridurre le potature</li> <li>- evitare gli stress idrici</li> <li>- lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul>	<i>Olio minerale</i>	
<p><b>ACARO DELL'ARGENTATURA DEGLI AGRUMI</b> <i>Polyphagotarsonemus latus</i></p>	<p>Interventi chimici:</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla presenza di frutti infestati</li> <li>- equilibrare le concimazioni azotate</li> <li>- campionare da rametti verdi una gemma/pianta su 50 piante</li> <li>- ridurre le potature</li> </ul> <p>per appezzamento omogeneo, e valutando con lentina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare gli stress idrici</li> </ul> <p>contafili (20x) la presenza dell'acaro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche.</li> </ul>	<i>Olio minerale</i>	
<b>LUMACHE</b>	Interventi localizzati al terreno.	Ortofosfato ferrico	Solo su impianti giovani (fino a 4 anni di età) e reinnesti.
<p><b>MAL SECCO DEGLI AGRUMI</b> <i>Phoma tracheiphila</i></p>	<p>Interventi chimici:</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solo dopo eventi meteorici avversi che causano ferite (vento, grandinate, ecc.); intervenire entro 24-48 ore dopo l'evento.</li> <li>- asportare e bruciare le parti infette, comprese le ceppaie</li> <li>- limitare le lavorazioni allo strato superficiale del terreno per contenere le ferite alle radici ed evitare di intervenire in autunno.</li> </ul>	<i>Prodotti rameici</i>	28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Interventi ammessi solo su limone.
	Interventi chimici:	<i>Prodotti rameici*</i>	Indipendentemente dai prodotti rameici, contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno

<p><b>MARCIUME RADICALE E DEL COLLETO DEGLI AGRUMI</b> <i>Phytophthora sp.</i></p>	<p>- i trattamenti chimici vanno effettuati dopo la ripresa vegetativa, solo su piante con sintomi.</p> <p>Interventi agronomici: - migliorare il drenaggio ed eliminare i ristagni idrici - potare la chioma a contatto del terreno per favorire la circolazione dell'aria nella zona del colletto.</p>	<p>Fosetil-Alluminio Metalaxil-M** Metalaxyl (1)</p>	<p>*28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno Spennellature al tronco.</p> <p>(**) Ammesso su arancio, limone clementino e mandarino. Distribuire al terreno interessato alla proiezione della chioma (1) Massimo 1 intervento</p>
<p><b>MARCIUME DEI FRUTTI DEGLI AGRUMI</b> <i>(Phytophthora sp.)</i></p>	<p>Interventi agronomici: - evitare, in autunno, l'eliminazione delle erbe infestanti. Interventi chimici: - intervenire solo in annate piovose o quando si prevede una raccolta che si protrarrà a lungo.</p>	<p><i>Prodotti rameici</i> Metalaxyl (1)</p>	<p>28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno (*). Irrorazione limitata alla parte bassa della chioma utilizzando 1.200 l/ha di soluzione (*). Non miscelare con prodotti a base di Olio minerale</p>
<p><b>MACULATURA BRUNA</b> <i>(Alternaria alternata)</i></p>	<p>Interventi agronomici - Favorire l'arieggiamento della chioma - utilizzare portinnesti poco vigorosi Interventi chimici Intervenire in primavera - autunno Su varietà particolarmente sensibili (Nova e Fortune) effettuare un primo intervento alla ripresa vegetativa al fine di ridurre l'inoculo</p>	<p>Pyraclostrobin</p>	<p>2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>FUMAGGINE DEGLI AGRUMI</b></p>	<p>In genere il corretto contenimento degli insetti che producono melata è sufficiente a prevenire la fumaggine. Interventi agronomici: - effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma - evitare eccessive concimazioni azotate.</p>		
<p><b>PSEUDOMONAS SPP.</b></p>	<p>Interventi agronomici:</p>	<p><i>Prodotti rameici</i></p>	<p>28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo</p>

<p><i>Pseudomonas syringae</i></p>	<p>- si consiglia di adottare idonee misure di difesa dalle avversità meteoriche (barriere frangivento, ventole antigelo, ecc.). Interventi chimici: - intervenire in autunno-inverno subito dopo eventi meteorici che favoriscono le infezioni (abbassamenti termici e piogge prolungate).</p>		<p>medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p>
<p><b>VIROSI</b></p>	<p>Interventi agronomici: - impiegare materiale vivaistico certificato esente da CTV (Citrus Tristeza Virus) - effettuare controlli periodici - Applicare il REG di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione, così come modificato dal REG di esecuzione (UE) 2021/2285" - segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.</p>		

## DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro della corteccia</b> ( <i>Cryphonectria parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare branche disseccate <u>Interventi chimici</u> - Interventi localizzati sulle parti colpite	Prodotti rameici (1) Bacillus amyloliquefaciens F2B24	<b>(1)</b> 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
<b>Mal dell'inchiostro</b> ( <i>Phitophthora cambivora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici - Eliminare i primi centri di infezione - Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe <u>Interventi chimici</u> - Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità	Prodotti rameici (1) Bacillus amyloliquefaciens F2B24 Fosfonato di potassio	<b>(1)</b> 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
<b>Seccume</b> ( <i>Mycosphaerella maculiformis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere le parti disseccate		
<b>Tortrice precoce</b> ( <i>Pammene fasciana</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> non attuabili <u>Interventi chimici:</u> non ammessi		
<b>Tortrice intermedia</b> ( <i>Cydia fagiglandana</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato <u>Interventi chimici</u> - Non ammessi	Clorantraniliprole (1) <i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tortrice tardiva</b> ( <i>Cydia splendano</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato <u>Interventi chimici</u> - Non ammessi	Emamectina benzoato	Massimo un intervento anno
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio elephas</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato	Clorantraniliprole (1)	<b>(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cinipide</b> ( <i>Dryocosmus kuriphilus</i> )	Interventi agronomici: evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni. <u>Interventi chimici</u> : non sono consentiti Interventi agronomici: Nel periodo del lancio di <i>Torymus sinensis</i> non effettuare interventi insetticidi		

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

## DIFESA INTEGRATA DEL CILIEGIO

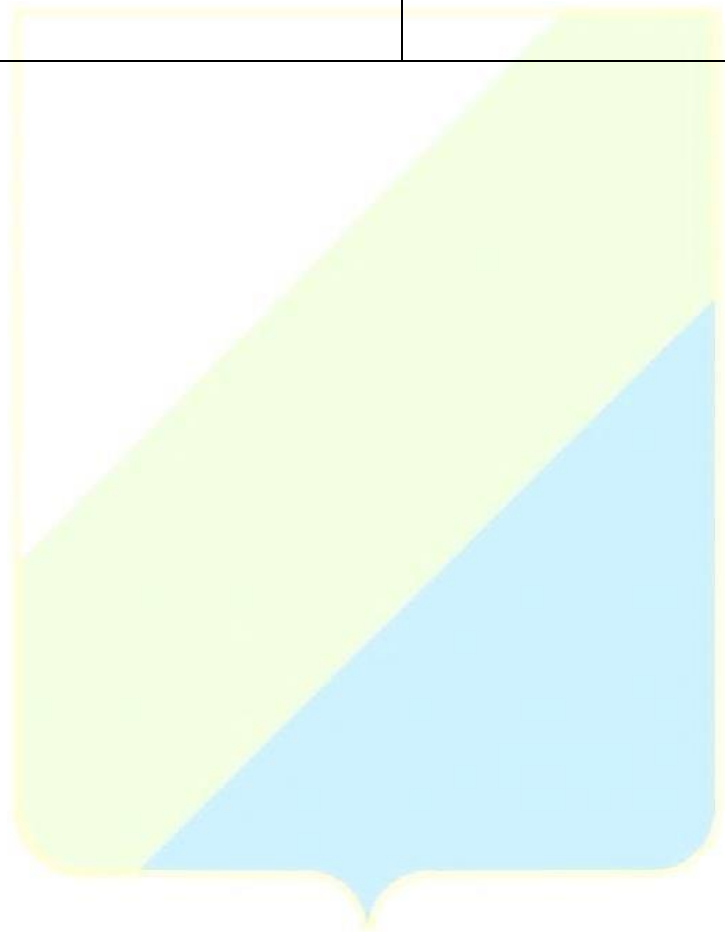
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. <u>Interventi chimici:</u> Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	Ziram (1) Composti rameici (2) (3) Captano (1)	(1) Tra ziram e captano sono consentiti al massimo 3 interventi di cui uno con ziram e 2 con captano (2) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un max di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati (3) Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 4 Kg. di s.a. per anno
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa)</i> <i>(Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. <u>Interventi chimici:</u> 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.	(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)	Contro questa avversità sono ammessi massimo 3 trattamenti chimici all'anno. (1) Massimo 1 interventi l'anno in alternativa tra loro (2) Con I.B.E. massimo 2 interventi l'anno (3) Massimo 3 interventi l'anno in alternativa a fenpirazamine (4) Massimo 2 interventi l'anno in alternativa a fluopyram+tebuconazolo e tebuconazolo +trifloxistrobin (5) Massimo 3 interventi l'anno (6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro. (7) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid + pyraclostrobin , isofetamide e tebuconazolo+trifloxistrobin (8) Massimo 6 interventi anno (9) Massimo 3 interventi anno in alternativa a fenexamide (10) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin, tebuconazolo+fluopyram e isofetamide (11) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid tebuconazolo+fluopyram e boscalid+pyraclostrobin (12) Massimo 2 interventi anno in alternativa a tebuconazolo e tebuconazolo+fluopyram (13) Con gli IBE, indipendentemente dall'avversità sono consentiti Max 3 interventi anno

<p><b>Nebbia e seccume delle foglie o Maculatura rossa</b> (<i>Gnomonia erythrostoma</i>)</p>	<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>Dodina (1) Zolfo (3) Dithianon (2)</p>	<p><b>Normalmente non-necessita alcun intervento specifico in quanto il patogeno viene contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo.</b></p> <p>(1) <b>2 interventi al massimo sulla coltura, a prescindere dalle avversità</b> (2) <b>2 interventi al massimo sulla coltura, a prescindere dalle avversità</b> (3) <b>Deve essere riportato in etichetta l'impiego per questa avversità</b></p>
<p><b>Cocciniglia di San José</b> (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. <b>Soglia:</b> 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.</p>	<p>Olio minerale Spirotetramat (1) Pyriproxifen (2)</p>	<p>(1) <b>Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Massimo 1 intervento anno solo in prefioritura</b></p>
<p><b>Cocciniglia bianca</b> (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)</p>	<p><b>Soglia:</b> Presenza di incrostazioni di scudetti su branche e/o rami <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla ripresa vegetativa o sulle neanidi delle diverse generazioni.</p>	<p>Olio minerale Spirotetramat (1) Pyriproxifen (2) Deltametrina (1)</p>	<p>(1) <b>Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Massimo 1 intervento anno solo in prefioritura</b></p>
<p><b>Afide nero</b> (<i>Myzus cerasi</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> ■ 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.</p>	<p>Spirotetramat (1) Acetamiprid * Tau fluvalinate (2) Flonicamide (3) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p><b>* Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(1) <b>Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi anno di cui 1 con etofenprox indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Sono consentiti al massimo due interventi anno</b></p>

<p><b>Mosca delle ciliegie</b> (<i>Rhagoletis cerasi</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza. Intervenire nella fase di “invasatura” dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle. Utilizzando esca proteica il trattamento va anticipato al momento della comparsa degli adulti.</p>	<p>Etofenprox (1) Spinosad (2) (3) Lambdacialotrina (4)</p>	<p>Trappola di riferimento: cromotropica gialla - tipo Rebell. <b>(1) Massimo 1 intervento l'anno</b> <b>Attenzione a possibili rischi di fitotossicità.</b> <b>(2) con la formulazione spintor fly sono consentiti al massimo 5interventi anno</b> <b>(3) massimo 3 interventi anno di cui uno in alternativa aspinetoram</b> <b>(4) utilizzabile come “attract and kill”</b></p>
---	--	---	--



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



## DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN PRE-IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp.</i>)</p> <p><b>Nematodi fogliari</b> (<i>Ditylenchus dipsaci</i>, <i>Aphelenchoides fragariae</i>, <i>A. ritzemabosi</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <p>-utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.</p>	<p>Dazomet (1) ( 2) Azadiractina Geraniolo+timolo Fluopyram (4) <i>Paecilomices lilacinus</i> (3)</p>	<p>(1) L'utilizzo deve essere autorizzato dal Servizio Produzioni Agricole e Mercato - Settore Fitosanitario.</p> <p>(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.</p> <p>(3) Massimo 7 trattamenti</p> <p>(4) Utilizzabile solo in coltura protetta</p>
<p><b>MARCIUMI</b></p> <p>(<i>Sclerotinia spp.</i>, <i>Rizoctonia spp.</i>, <i>Pythium, spp.</i>)</p>		<p>Dazomet (2) Metam Na (1) Metam K (1)</p>	<p>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</p> <p>(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.</p>

## DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA- IN POST IMPIANTO IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Oidio</b> (<i>Sphaeroteca macularis</i>- <i>Oidium fragariae</i>)</p>	<p><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.</p>	<p>Zolfo bagnabile (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Penconazolo (1) Bupirimate (5) Azoxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Bicarbonato di potassio (7) (Azoxystrobin + Difenonazolo) (3) (1) Olio essenziale di arancio dolce Laminaria Fluxapirixad+difenonazolo(9) Ciflufenamid+difenonazolo (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Ampilomyces quisqualis</i> Fluxapirixad (10)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Tra azoxistrobin 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 (10) Nel limite degli SDHI (fluopiram boscalid pentiopyrad fluoxipiroxad )di 3 interventi quando usata come s.a. singola</p>
<p><b>Muffa grigia</b> (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni sovrachioma (utilizzare le manichette) - evitare eccessive concimazioni azotate;utilizzare cultivar poco suscettibili - asportare e ealontanare 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 uo o due in pre-raccolta</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefacens</i> Mepanypirim (2) Pyrimetanil (1) (2) Fludioxonil+Cyprodinil (2) Fenexamide (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Fenpyraxamina (4) Penthiopyrad (5) Laminarina <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Isofetamide (6) Metschnikowia fructicola</p>	<p>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 Azoxystrobin 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+tryfloxistrobin</p>

<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> ) <b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon eartiana</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - 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)	(*) Prodotti efficaci contro Batteriosi. Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 kg. si sa. per anno  <b>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente 'all'avversità</b>
<b>Marciume radicale</b> ( <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 evitareristagni 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 (2) <i>Trichoderma spp</i> (3)	<b>1) Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 Kg di s.a. per anno</b> <b>2) Al massimo 1 intervento anno</b> <b>3) Massimo 6 interventi anno</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette.	Boscalid Pyraclostrobin(1) Azoxistrobin (1)	<b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Batteriosi</b> ( <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. <b>Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 Kg di s.a. per anno</b>

<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra brassicae, M.oleracea, M. suasa, Acronicta rumicis, ecc.)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Nucleopolyedrovirus (3)</i>  Spinosad (1) Emamectina (2) Azadiractina	<b>(1) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera littoralis</i></b>
<b>Lumache, limacce e grillotalpa</b>		Metaldeide esca Orto fosfato ferrico	
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis ipsilon, 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.		
<b>Oziorrinco</b> <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.
<b>Cicaline</b>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.	Piretrine pure Acetamiprid (1)	(1) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
<b>Altica</b> <i>(Haltica oleracea)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.		
<b>Afidi</b> <i>(Macrosiphus euphorbiae, 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	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <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 <i>Maltodestrina</i> Milbemectina(1)	* Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq. <b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno esclusi i prodotti fitosanitari ammessi in agricoltura biologica</b> <b>2) Lanciare preventivamente 6 individui al mq</b> <b>3) 4-10 individui/ mq</b>  <b>(4) L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al</b>

<b>Continua...Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>		Clofentezine(1) (4) Exitiazox(1) Fenpiroximate(1)	<b>11/11/2024</b>
--	--	---	-------------------

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA IN COLTURA PROTETTA

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

<p><b>Tripidi</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>, <i>Trips tabaci</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le erbe infestanti</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di effettuare campionamenti sui fiori e di intervenire all'inizio dell'infestazione</p> <p><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:)</p>	<p><i>Orius spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirkii</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (strain FE9901) <i>Azadiractina</i> Piretrine pure Spinosad (1) Sali potassici di acidi grassi Terpernoid blend QRD 460 Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p>(1) <b>Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> ammessi solo in terreni sabbiosi presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Geraniolo</i> <i>Timolo</i> Fluopyram <i>Azadiractina</i></p>	



<p><b>Oidio</b> (<i>Sphaeroteca macularis-Oidium fragariae</i>)</p>	<p><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.</p>	<p>Zolfo bagnabile (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Penconazolo (1) Bupirimate (5) Azoxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Bicarbonato di potassio (7) (Azoxystrobin + Difenconazolo)(4) (1) Olio essenziale di arancio dolce Laminarina Fluxapiroxad+ difenoconazolo(9) Ciflufenamid+difenconazolo (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Ampilomyces quisqualis Bacillus pumilis</i>(6) <i>Eugenolo</i> <i>Geraniolo</i> <i>Timolo</i> fluxapiroxad(10)</p>	<p>(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 adifenconazolo (10) Nel limite degli SDHI (fluopiram boscalid penthiopyrad fluoxipiroxad ) di 3 interventi quando usata come s.a. singola</p>
<p><b>Muffa grigia</b> (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><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 un o due in pre-raccolta</p>	<p><i>Eugenolo+</i> <i>Geraniolo+</i> <i>timolo</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> <i>Bacillus amyloliquefacens</i> Mepanypirim (2) Pyrimetanil (1) (2) Fludioxonil+Cyprodinil (2) Fenexamide (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Penthiopyrad (5) Laminarina <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Saccaromices cerevisiae</i> <i>Metschnikowia fructicola</i></p>	<p>Sono ammessi al massimo 4 interventi antibiotritici (1) Al massimo un intervento l'anno (2) Al massimo due interventi l'anno con anilino pirimidine 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</p>

<p><b>Marciume bruno</b> (<i>Phytophthora cactorum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -evitare il ristoppio; -baulture 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.</p>	<p>Prodotti rameici (1) Fosetyl-AI Metalaxil-M (3) <i>Trichoderma asperellum+Trichoderma atroviride</i> (2)</p>	<p><b>(1) Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 Kg di s.a. per anno</b> <b>(2) Massimo 6 interventi anno</b> <b>(3) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità, incorporare al terreno su banda</b></p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Xanthomonas fragariae</i>)</p>	<p><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.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	<p>Prodotti efficaci contro Vaiolatura. <b>Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 Kg di s.a. per anno</b></p>

## DIFESA INTEGRATA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ticchiolatura</b> <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 anticchiolatura 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 (+) Dithianon (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+fosetil (11) Mefentrifluconazolo(*) Bicarbonato di K Fosetil Al <i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	<p>(+) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno                      L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024                      (*) 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, indipendentemente dall'avversità                      (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+fosetil                      (10) Massimo 6 interventi anno                      (11) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin, penthiopirad e tebuconazolo+fluopyram</p>

--	--	--	--

<p><b>Mal bianco</b> (<i>Podosphaera leucotricha</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiolate 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>	<p>Zolfo Penconazolo (*) Tebuconazolo(*) Tetraconazolo(*) Bupirimate(5) Trifloxystrobin (**) (Pyraclostrobin + Boscalid) (****) Pyraclostrobin (*****) Ciflufenamid (*****) Penthiopirad Fluopyram (1) Tebuconazolo+fluopyram (2) Bicarbonato di potassio (3) Meptil dinocap (4) Fluxapyroxad (5) Olio essenziale di arancio dolce Difenoconazolo (*) Mefentrifluconazolo (*)</p>	<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. (**) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (****) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad e (tebuconazolo+fluopyram) (*****) massimo due interventi anno  (*****) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopyrad, boscalid+pyraclostrobin e fluaxopyroxad</li> <li>(2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad e (Pyraclostrobin + boscalid)</li> <li>(3) Al massimo 5 interventi anno</li> <li>(4) Massimo 2 interventi anno</li> <li>(5) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad , (tebuconazolo+fluopyram) e pyraclostrobin + boscalid</li> </ol>
---	--	---	--

<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> <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) Dithianon (2)	(1) Sono consentiti al massimo 4 kg /ha anno (2) Massimo 6 interventi anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>(Comstockaspis pernicioso)</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
<b>Afide grigio</b> <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
<b>Afide verde</b> <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
<b>Mosca della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	Trattare solo in presenza di ovideposizione.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Proteine idrolizzate Lambdacialotrina (3) Etofenprox (4)	Massimo un intervento l'anno contro questa avversità, esclusi i prodotti biologici (1) Con ipiretroidi sono consentiti massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (3) Utilizzabile solo come "Attract and kill" (4) Massimo 1 intervento

<p><b>Carpocapsa</b> (<i>Cydia pomonella</i>)</p>	<p>- Trappole aziendali o reti di monitoraggio per definire l'inizio del volo. Soglia: controllo di 500-1000 frutti/ha giugno 0,3%; luglio 0,5%; Agosto 0,8%</p>	<p>Tebufenozide Spinosad (**) Etofenprox (***) Clorantprilprole (1) Emamectina (2) <i>Virus della granulosi</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i> Spinetoram (3) Acetamiprid (4)</p>	<p>Installare, entro l'ultima decade di aprile le trappole a feromoni. (**) Al max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram (***) Al max 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</p>
<p><b>Rodilegno giallo</b> (<i>Zeuzera pyrina</i>) <b>Rodilegno rosso</b> (<i>Cossus cossus</i>)</p>	<p>Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali.</p>	<p><i>Catture massali con trappole feromoniche</i>  Confusione sessuale</p>	
<p><b>Ragnetti</b> (<i>Pamonychus ulmi</i>) (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><u>Soglia:</u> 90% di foglie occupate dal fitofago Prima di trattare verificare la presenza di predatori</p>	<p>Clofentezine (1) Exitiazox Tebufenpyrad Milbemectina Abamectina(2) Acequinocil Piridaben Cyflumetofen Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>Contro questa avversità è ammesso un solo trattamento l'anno.  (1) L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al 11/11/2024 (2) Ulimo utilizzo 31/08/2024 o 30/12/2024 a seconda dei formulati</p>
<p><b>Cemiosoma</b> (<i>Leucoptera malifogliella</i>)</p>	<p><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.</p>	<p>Acetamiprid (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Clorantprilprole (4) Spinetoram (*) <i>Azadiractina</i></p>	<p>(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</p>

## DIFESA INTEGRATA DEL MELOGRANO

AVVERSITA'	NOME LATINO	CRITERI DI INTERVENTO: consigli	Sostanza attiva
MARCUME DEL COLLETO	<i>Phytophthora sp.</i>	Evitare i ristagni idrici e favorire i drenaggi. Fosfonato di potassio	<i>Trichoderma asperellum</i>
			<i>Trichoderma atroviride</i>
MUFFA GRIGIA	<i>Botrytis cinerea</i>	Corretta gestione irrigua, della chioma e della nutrizione <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> Fosfonato di potassio	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>
			Eugenolo
			Geraniolo
			Timolo
			Boscalid (Massimo 1 applicazione)
OIDIO	<i>Erysiphe sp.</i>	-	Zolfo
ANTRACNOSI	<i>Sphaceloma=Gloeosporium punicae; Colletotrichum gloeosporioides</i>	Favorire l'arieggiamento della chioma adottando una potatura equilibrata	
AFIDI	<i>Aphis sp.</i>	-	Sali potassici di acidi grassi
COCCINIGLIA COTONOSA DEGLI AGRUMI	<i>Planococcus citri</i>	Favorire l'attività dei nemici naturali. Controllare le formiche in quanto maggiori diffusori degli pseudococcidi. Nel periodo invernale con la potatura eliminare le parti attaccate.	Olio minerale
MOSCA DELLA FRUTTA	<i>Ceratitis capitata</i>	Utilizzare trappole per cattura massale.	Attract and kill con: Deltametrina e Spinosad
RODILEGNO GIALLO	<i>Zeuzera pyrina</i>	Eliminare le larve presenti nei fori più grandi con filo di ferro. Disinfettare e chiudere gli stessi con mastice.	
TIGNOLE			
NEMATODE GALLIGENO	<i>Meloidogyne sp.</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>



## DIFESA INTEGRATA DEL NOCE

AVVERSITA'	CRITERID'INTERVENTI	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Antracnosi</b> ( <i>Gnomonia juglandis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara, Chandler); - ridurre le fonti di inoculo; - favorire l'arieggiamento. <u>Interventi chimici:</u> - interventi preventivi - comparsa dei sintomi	Composti rameici (2) Tebuconazolo (1) Captano (3) Dithianon (4)	(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 (4) Massimo 2 interventi l'anno
<b>Necrosi apicale</b>	<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
<b>Carie del legno</b> ( <i>Fomes, Phellinus, Polyporus, 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.		
<b>Mal dell'inchiostro</b> ( <i>Phytophthora cambivora, Phytophthora cinnamoni</i> )	<u>Intervento preventivo:</u> - materiale vivaistico sano - intervento fisico – meccanico sconcatura invernale per esporre ilmicelio 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
<b>Marciume al colletto e alle radici</b> ( <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 CLR.V.	Fosfonato di potassio	
<b>Marciume radicale</b> ( <i>Armillaria mellea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> evitare i ristagni idrici ed eccessi di concimazioni azotate		
<b>Macchie nere del noce</b> ( <i>Xanthomonas campestris pv. 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

<b>Afide maggiore</b> ( <i>Chromaphis juglandicola</i> )	<u>Interventi chimici</u> : in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari ( <i>Triopxisis pallidus</i> )		
<b>Afide minore</b> ( <i>Callaphis juglandis</i> )	<u>Interventi chimici</u> : in caso di forti infestazioni in giugno		
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )			Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )			Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale
<b>Verme delle mele</b> ( <i>Carpocapsa pomonella</i> )	Interventi chimici: - 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. Soglia: presenza	Confusione sessuale * Virus della granulosi**  Spinosad (1) Clorantraniliprole(2) Emamectina benzoato (2) Deltametrina (2)	<b>(*) Installare almeno 2 trappole per azienda</b> <b>** In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosi con le seguenti modalità:</b> - 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  <b>(1) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Acari Eriofide dell'erinosi</b> ( <i>Eriophyes erineus</i> )		Olio minerale paraffinico	.

## DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Occhio di pavone o Cicloconio</b> <i>(Spilocaea oleagina o Cycloconium oleaginum)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare varietà poco suscettibili</li> <li>- adottare sestri d'impianto non troppo fitti</li> <li>- favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma</li> <li>- effettuare concimazioni equilibrate.</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <p>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo</li> <li>- effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare</li> <li>- eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti</li> <li>- in caso di esito positivo, attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un terzo trattamento.</li> </ul> <p>Nelle zone e per le cultivar poco suscettibili alle infezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare un trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare</li> <li>- procedere successivamente come nel caso precedente.</li> </ul>	<p><b>Composti rameici</b> (1)            Dodina (2)            Pyraclostrobin (3)            Azoxistrobin+difenconazole (3)  <i>Bacillus subtilis ceppo QST713</i>  <i>Fosfonato di potassio</i></p>	<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 controluce le macchie da Cicloconio sono opache, mentre quelle di altra natura sono traslucide).</p> <p><b>(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. Con i rameici ammessi solo interventi autunnali e invernali.</b></p> <p><b>(2)</b> Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p><b>(3)</b> Con le strobilurine sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (Azoxystrobin e Pyraclostrobin)</p>
<b>Fumaggine</b>	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.
<b>Cercospora o Piombatura</b> <i>(Mycocentrospora cladosporioides)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma</li> <li>- evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesta dalla coltura.</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno).</li> </ul>	<b>Composti rameici*</b>	<p>Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia.</p> <p><b>*28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura</b></p>
<b>Lebbra o Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum gloeosporioides)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma</li> <li>- anticipare la raccolta.</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- con infezioni medio alte nell'annata precedente, effettuare un intervento prima della fioritura per devitalizzare i conidi presenti sulle olive residue.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p><b>Prodotti rameici*</b></p> <p>Pyraclostrobin (1) (2)            Trifloxystrobin (2)            Tebuconazolo (3)</p>	<p><b>* 28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.</b></p> <p>1) Max 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità dall'allegagione, entro luglio</p> <p>2) Max 2 applicazioni con le Strobilurine</p> <p>3) 1 applicazione entro la fioritura, solo in caso di infestazioni medio-alte nell'annata precedente e in alternative ad azoxystrobin + difenoconazole</p>

<p><b>Rogna</b> (<i>Pseudomonas savastanoi</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: - intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.</p>	<p><b>Composti rameici*</b> <i>Bacillus Subtilis</i></p>	<p><b>*28 kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura</b> <b>Con i rameici ammessi solo interventi autunnali e invernali.</b></p>
---	---	--	--

<p><b>Mosca delle olive</b> (<i>Bractocera (=Dacus) oleae</i>)</p>	<p>Interventi chimici: Nelle olive da olio effettuare interventi: - preventivi (adulterici): 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). Soglia di intervento (solo per la generazione carpofaga su olive da olio): in funzione delle varietà, 4-5 % di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve). 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 (*) Esche attrattive a base di Spinosad (1) Acetamiprid (2) <i>Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo Attract and kill</i> (3) <i>Boauveria bassiana</i> Flupyradifurone (**) <i>Opius concolor</i> Cyantraniliprole (3)</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. (* ) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso per interventi preventivi adulterici, max 5 interventi anno <b>** Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) Al massimo 8 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) sono consentiti trattamenti adulterici utilizzando esche proteiche attivate con formulati specifici autorizzati a base di deltametrina, spinosad , acetamiprid, lambdacialotrina o cyantraniliprole</b> <b>Non ammessi trattamenti a tutta chioma con lamdacialotrina, utilizzabile solo come "attract and kill"</b></p>
<p><b>Tignola dell'olivo</b> (<i>Prays oleae</i>)</p>	<p><u>Soglia:</u> (solo per la generazione carpofaga) ■ 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% 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 carpofaga.</p>	<p>Spinetoram (1) Acetamiprid (2) <i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p>solo per la generazione carpofaga e per varietà a drupa grossa</p>

	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>solo per la generazione carpofaga e per varietà a drupa grossa</b></li> <li>- intervenire quasi alla fine della curva di volo della generazione antofaga</li> </ul> <p>determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.</p>		<p><b>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p><b>Oziorrinco</b>  <i>(Otiorrhynchus cribricollis)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco esulle branche i succhioni, 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)</p>		<p><b>Non sono autorizzati interventi chimici</b></p>

<b>Cocciniglia mezzo grano pepe</b> <i>(Saissetia oleae)</i>	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse</li> <li>- limitare le concimazioni azotate</li> <li>- favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura.</li> </ul> <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto)</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p>Oli minerali</p> <p><i>Flupyradifurone</i>(*)</p> <p><i>Sali potassici degli acidi grassi</i></p>	<p>Temperature superiori ai 38°C o inferiori a 0°C determinano mortalità delle uova e delle neanidi di I età.</p> <p>*Massimo 1 trattamento anno indipendentemente dall'avversità</p>
<b>Fleotribo</b> <i>(Phloetribus scarabeoides)</i> <b>Ilesino</b> <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>		<p><b>Non sono autorizzati interventi chimici</b></p>
<b>Margaronia</b> <i>(Palpita unionalis)</i>	<p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani. Eccezionalmente può essere consentito l'intervento sulle piante adulte in piena produzione a seguito di accertato consistente attacco.</p>	<p>Olio minerale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i>,  <i>ceppo SA12</i></p>	
<b>Cotonello dell'olivo</b> <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>		<p><b>Non sono autorizzati interventi chimici</b></p>
<b>Cecidomia</b> <i>Dasineura oleae</i>		<p>Acetamiprid</p>	<p><b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>

## DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Ticchiolatura</b> (<i>Venturia pirina</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u>                      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.                      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.                      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)                      Penthiopirad (7)                      Laminarina                      Fosfonato di potassio (8)                      Fosetil-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                      Si sconsiglia l'impiego di Ditianon e Dodina su varietà Sensibili alla maculatura bruna dopo l'allegagione.                      Efficace anche contro i Marciumi dei frutti in conservazione  <b>(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</b>  <b>(2) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(3) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.</b>  <b>(4) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram), penthiopyrad e fluxapyroxad</b>  <b>(5) tra ciprodinil e pirimetanil sono consentiti massimo 4 interventi anno di cui max due con ciprodinil</b>  <b>(6) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a (pyraclostrobin+ boscalid), penthiopyrad e fluxapiroxad</b>  <b>(7) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a (pyraclostrobin+boscalid) e (tebuconazolo+fluopyram)</b>  <b>(8) Sono consentiti al massimo 10 interventi anno in alternativa tra loro</b>  <b>(9) sono consentiti al massimo 4 interventi anno</b>  <b>(10) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(11) massimo 5 interventi anno</b></p>

<p><b>Maculatura bruna</b> (<i>Stemphylium vesicarium</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea</p> <p><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.</p>	<p>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 ceppo QST</i> <i>Tricoderma aspoerellum+tricoderma gamsii</i></p>	<p><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE</b> <b>Indipendentemente dall'avversità. Con tebuconazolo e difenoconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro.</b></p> <p><b>(2) Massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>(3) Massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro</b></p> <p><b>(4) Massimo 4 trattamenti l'anno. Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco.</b></p> <p><b>(5) Massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>(6) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin + boscalid e fluaxapyroxad</b></p> <p><b>(7) Sono consentiti al massimo 4 kg/ha anno di s.a.</b></p> <p><b>(8) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad e fluaxapyroxad</b></p> <p><b>(9) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e penthiopyrad</b></p> <p><b>(10) Massimo due interventi in alternativa tra loro</b></p> <p><b>(11) Massimo 4 interventi anno</b></p>
--	---	--	---



<p><b>Cancri e disseccamenti rameali</b> (<i>Nectria galligena et al.</i>)</p>	<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 e' opportuno intervenire in autunno anche a meta' caduta foglie.</p>	<p>Prodotti rameici Dithianon (1)</p>	<p>Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme dei fiori. Sono consentiti al massimo 4 kg/ha anno di s.a. <b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p><b>Marciume del colletto</b> (<i>Phytophthora cactorum.</i>)</p>	<p>Intervenire in presenza di infezioni</p>	<p>Fosetyl-Al</p>	<p>Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.</p>
<p><b>Cocciniglia di S. Josè</b> (<i>Comstockaspis pernicioso</i>)</p>	<p>- 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.</p> <p>- A completamento della difesa anticoccidica, a fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.</p>	<p>Olio minerale (1) Spirotetramat (4) Pyriproxifen (3)</p>	<p><b>(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo</b> <del>(2)</del> <b>(3) Al massimo un intervento anno prima della fioritura</b> <b>(4) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità, non ammesso in pre fioritura</b> <del>(5)</del></p>
<p><b>Psilla</b> (<i>Cacopsylla pyri</i>)</p>	<p>- Fino a metà giugno trattare con le sostanze attive indicate a fianco: 1) in presenza di melata 2) in presenza di danno sui frutti</p> <p>- 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</p>	<p>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 <i>Maltodestrina</i></p>	<p><b>(1) utilizzabile fino al 31/08/2024 o al 30/12/2024 a seconda del formulato</b> <b>(2) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità. Utilizzabile sulle uova.</b> <b>(3) massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b></p>
<p><b>Afide Grigio</b> (<i>Dysaphis pyri</i>)</p>	<p>- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite</p>	<p>Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi Flupyradifurone (4) Piretrine pure</p>	<p><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità, non ammesso in pre fioritura</b> <b>(4) Massimo un intervento anno</b></p>

<b>Cidia del Pesco</b> <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)	<del>(1)</del> <b>(2) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui 1 in alternativa a spinetoram</b>
	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) Clorantaliniprole (6) Spinetoram (7) Granulovirus CpGV isolato V22 /Baculovirus <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i>	<del>(3)</del> <del>(4)</del> <b>(5) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b>
<b>Rodilegno rosso</b> <i>(Cossus cossus)</i>	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	

<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<u>Interventi biotecnologici:</u> - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha <u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali. Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.	Catture massali con trappole a feromoni	
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<b>Confusione sessuale:</b> Impiegabile in meleti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione. Trappole aziendali o reti di monitoraggio per definire l'inizio del volo. Soglia: controllo di 500-1000 frutti/ha giugno 0,3%; luglio 0,5%; agosto 0,8%.	Spinosad (2) Acetamiprid (5) Tebufenozide (6) Clorantropilprole (7) Emamectina (8)  Spinetoram (3)	Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per azienda. <b>(1) .</b> <b>(2) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram</b> <b>(3) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b> <b>(4) .</b> <b>(5) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di iniziare gli interventi a partire dalla seconda generazione</b>
<b>Tentredine</b> ( <i>Hoplocampa brevis</i> )	Soglia: - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.	Acetamiprid (1)* Flupyradifurone(1)*	Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche per appezzamento. *Contro questa avversità al massimo un trattamento inPost-fioritura <b>(1) Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>Trattamento valido anche contro gli afidi.</b>

<b>Ragnetti</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> e <i>Tetranychus urticae</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 (1) Piridaben Sali potassici di acidi grassi Cyflumetofen <i>Beauveria bassiana</i>	<b>(1) L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al 11/11/2024</b>  <b>Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità, esclusi i biologici</b>
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Epirimerus 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 (1) (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità, esclusi i biologici</b> <b>(2) Utilizzabile fino al 31/08/2024 o 30/12/2024 a seconda dei formulati</b>
<b>Eriofide vescicoso</b> ( <i>Eryophis pyri</i> )	Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo proteinato Olio minerale	<b>Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità, esclusi i biologici</b>
<b>Cecidomia</b> ( <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
<b>Bolla del Pesco</b> <i>(Taphrina deformans)</i>	<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.	Dodina (2) Ziram (4) Difenoconazolo ** (Tebuconazolo + Zolfo) (3) ** Composti rameici(1) Captano (4) Fosetil-al+ rame (1) Mefentrionazolo** <i>Trichoderma atroviride SC1</i>	** 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. (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 (2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Tra captano e ziram sono consentiti al massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui massimo 1 con ziram
<b>Corineo</b> <i>(Corjneum beijerinki)</i> <i>(Wilsonomyces carpophilus)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Nei pescheti colpiti da corineo è necessario limitare concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti <u>Interventi chimici</u> Gli stessi interventi eseguiti per la Bolla hanno una ottima attività estintiva. Nei pescheti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili.	Dodina (2) Ziram (3) Composti rameici**(1) Captano (3) <i>Trichoderma atroviride SC1</i>	** I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 4 kg/ha anno di s.a. (1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati (2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Tra captano e ziram sono consentiti al massimo 4 interventi anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità di cui massimo 1 con ziram
<b>Cancri rameali</b> <i>(Fusicoccum amygdali)</i>	<u>Soglia:</u> presenza della malattia. <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti, da effettuare solo nei pescheti colpiti dalla malattia, si basano su 2 interventi primaverili (da bottoni rosa a fine scamicciatura), o 2 interventi autunnali (settembre-ottobre)	Composti rameici * Dithianon (1) <i>Tricoderma asperellum+ T.gamsii</i> Captano ** <i>Trichoderma atroviride SC1</i>	* I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite di 4 kg/ha anno di s.a. (1) Massimo 2 interventi l'anno ** Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

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

	<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><i>Bicarbonato di potassio</i> (2)  <b>Tebuconazolo+fluopyram</b>(3)  Fenpirazamina (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><b>** massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram)</b></p> <p><b>*** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>**** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(1) Al massimo un intervento l'anno in alternativa tra loro.</p> <p>(2) Al massimo 5 interventi anno</p> <p>(3) sono consentiti al massimo due interventi anno in alternativa a (boscalid+pyraclostrobin) indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenexamide</p> <p>(5) Al massimo 6 interventi anno</p> <p>(6) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenpirazamina</p> <p>(7) E' consentito al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Boscalid+pyraclostrobin e tebuconazolo+fluopyram</p>
<p><b>Maculatura batterica delle drupacee</b>  <i>(Xanthomonas arboricola p. pruni)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici</u>: Asportare e bruciare i residui della potatura. Nuovi impianti solo con piante sane.</p> <p><u>Interventi chimici</u>:</p> <p>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.</p> <p>(2) al massimo 5 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Afide verde</b>  <i>(Myzus persicae)</i></p>	<p>Soglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per nettarine: 3% germogli infestati in pre- e post-fioritura;</li> <li>• Per pesche e percoche: 3% di germogli infestati in pre-fioritura 10% germogli infestati dopo la fioritura</li> </ul>	<p>Acetamiprid **  Tau-Fluvalinate*  Fonicamid ***  Spirotetramat (1)  Sali potassici di acidi grassi  Piretrine pure  <i>Beauveria bassiana</i>  <i>Azadiractina</i></p>	<p>* Da impiegare nella fase dei bottoni rosa. Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>** Massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>*** Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Solo su afide verde</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. A partire dalla scamiciatura</p>

<b>Afide farinoso</b> <i>(Hyalopterus amygdali)</i>	Soglia: presenza	Acetamiprid ** Spirotetramat (1) Pirimicarb(2) Sali potassici di acidi grassi	<p>Ove possibile intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite.</p> <p><b>** al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al Massimo 1 intervento in pre fioritura</p>
<b>Tripidi</b> <i>(Taeniothrips meridionali, Thrips maior, Frankliniella occidentalis)</i>	Soglia: sulle nettarine 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* <b>Lambda Cialotrina*</b>	<p>Contro questa avversità effettuare massimo 2 interventi anno.</p> <p>* Max 4 interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità compreso etofenprox. Lambdacialotrina massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità.</p> <p>** Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) massimo 1 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</p>



<p><b>Cidia/Tignola orientale del pesco</b> (<i>Cydia molesta</i>)</p>	<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>	<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* E/Z-8-dodecen-1-ylacetate+(Z)-8-dodecen-1-ol (1) (3)</p>	<p>Posizionare 2-3 trappole per appezzamento dalla I decade di aprile. * <b>Al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> ** <b>Al max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> *** <b>Al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.</b> (1) <b>massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b> (2) <b>Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Consentito l'utilizzo in confusione sessuale</b></p>
<p><b>Anarsia</b> (<i>Anarsia lineatella</i>)</p>	<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>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Var.kursaki</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i> Acetamiprid (2) Spinosad** Etofenprox **** Emamectina **** Clorantranidiprole**** Spinetoram (1) Tebufenozide****</p>	<p><b>**Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>***Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.</b>  <b>**** al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>  (1) <b>massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b>  (2) <b>massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p><b>Cocciniglia bianca</b> (<i>Pseudaulacaspis Pentagona</i>)</p>	<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>	<p>Olio minerale Pyriproxifen ** Spirotetramat ***</p>	<p><b>** massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>*** Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità a partire dalla scamicatura</b></p>

<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis pernicios)</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 ***	<b>** massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità entro la fase di pre-fioritura</b> <b>*** Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità a partire dalla scamicatura</b>
<b>Mosca della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<b>Soglia: prime punture.</b>	Etofenprox ** Deltametrina** (1) Lamba-cialotrina** Acetamiprid (2) Spinosad esca (Spintorfly) Proteine idrolizzate Lambdacialotrina (3) <i>Beauveria bassiana</i>	<b>**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</b> <b>*** massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) E' consentito l'utilizzo di dispositivi "attract and kill" con esche alimentari</b> <b>(1) Con questa s.a. sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Utilizzabile come "Attract and kill"</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <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(1) Acequinocil Fenpyroximate	<b>E' ammesso un solo trattamento acaricida all'anno</b> <b>.(1)Utilizzabile fino al 31/08/2024 o 30/12/2024 a seconda dei formulati</b>

<p><b>Capnode</b> (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità</li> <li>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi</li> <li>- evitare stress idrici e nutrizionali</li> <li>- migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate</li> <li>- accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici</li> <li>- quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti</li> <li>- scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali</li> <li>- in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.</p>	<p>Spinosad (1)</p>	<p><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Nematodi</b> (<i>Meloidogyne spp</i>)</p>	<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. 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
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa)</i> <i>(Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi agronomici</u> All'impianto scegliere appropriati sestri, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo. <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.	Fenexamide (3) <b>Difenoconazolo*</b> <b>Tebuconazolo**</b> <b>Fludioxonil</b> (1) <b>Ciprodinil</b> (1) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST713 Fenpyrazamina (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) Bicarbonato di potassio <i>Saccaromyces cerevisiae</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> Mefentriconazolo*	<b>Massimo 3 trattamenti l'anno contro questa avversità. (esclusi i prodotti biologici)</b> * 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 interventi all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno anche se usati in miscela <b>Non eseguire più di un trattamento in pre-raccolta.</b> (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
<b>Ruggine</b> <i>(Tranzschelia pruni-spinosae)</i>	<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.	Composti rameici Dithianon (1)	<b>Non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno</b>  <b>Gli interventi con Zolfo, utilizzato contro l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità.</b> (1) Massimo 2 interventi l'anno a prescindere dall'avversità
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> intervenire a caduta foglie	Ziram (1) Composti rameici (2) Captano (3)	(1) E' consentito al massimo un intervento anno in alternativa a captano (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 (3) Sono consentiti al massimo 2 interventi annodi cui uno in alternativa a ziram

<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>(Comstockaspis perniciosa, cocciniglia comstoki)</i>	Soglia: presenza diffusa.	Oli minerali Spirotetramat (2)	<b>(2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Diaspis pentagona)</i>	Soglia: presenza diffusa sulle branche principali.	Oli minerali Spirotetramat (1) Pyriproxifen (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Afide farinoso</b> <i>(Hyalopterus pruni)</i>	<b>Soglia: presenza</b>	Pirimicarb* Flonicamid** Sali potassici di acidi grassi	<b>Effettuare un solo trattamento possibilmente localizzato sulle piante colpite.</b> *Si consiglia una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. ** al massimo un trattamento anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi verdi</b> <i>(Brachycaudus helychrisi, Phorodonhumuli)</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 su <i>Phorodon humuli</i> <b>(1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cancro batterico Batteriosi delle drupacee</b> ( <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>	<b>(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</b>

<b>Cidia</b> <i>(Cydia funebrana)</i>	Soglia: - I <sup>a</sup> generazione: interventi giustificati solo in presenza di scarsa allegagione. - II <sup>a</sup> e III <sup>a</sup> generazione: 10 catture /trappola per settimana	<i>Spinosad</i> * Clorraniliprole (1) Spinetoram (2) Acetamiprid (3) <b>Lambdacialotrina</b> (4) <b>Emamectina benzoato</b> * <i>Confusione e distrazione sessuale</i> Deltametrina (4)	<b>Posizionare, a partire dall'ultima decade di aprile, 2-3 trappole per appezzamento.</b>  * <b>Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (1) <b>Massimo due interventi l'anno.</b> (2) <b>Massimo 1 intervento anno in alternativa a spinosad</b> (3) <b>Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> (4) <b>Con i piretroidi sono consentiti al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>Lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di un intervento.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Taeniothrips meridionalis ecc.)</i>	Soglia: su cultivar suscettibili nelle zone soggette a danni.	Deltametrina * Lamba-cialotrina* Acrinatrina * <i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>  * <b>Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di un intervento.</b>
<b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	Soglia: intervenire quando più del 60% delle foglie risulta occupato.	Abamectina* (1) Tebufenpyrad * Fenpyroximate *	* <b>E' consentito un solo intervento acaricida l'anno in alternativa tra loro.</b> <b>(1) Utilizzabile fino al 31/08/2024 o 30/12/2024 a seconda dei formulati</b>
<b>Tentredini</b> <i>(Hoplocampa flava, Hoplocampa minuta, Hoplocampa rutilicomis)</i>	Soglia indicativa: - 50 catture per trappole durante il periodo della fioritura possono giustificare un intervento a caduta petali.	Deltametrina (1)	<b>Massimo 1 intervento anno in alternativa tra loro nel limite massimo di 3 interventi complessivi con piretroidi</b>

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

## DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Plasmopara viticola)</i>	<p>Interventi chimici:</p> <p>Fino alla pre fioritura: - intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge.</p> <p>Dalla pre fioritura alla allegazione: - anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati.</p> <p>Successive fasi vegetative: - le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento climatico.</p>	<p><i>Laminarina</i></p> <p><b>Composti rameici (1)</b></p> <p><i>Cerevisane</i></p> <p><i>Olio essenziale di arancio dolce</i></p> <p>Fosetil-Alluminio (2)</p> <p>Fosfonato di Potassio (2)</p> <p>Fosfonato di Disodio (2)</p> <p>Ditianon (3)</p> <p>Folpet (3)</p> <p>Fluazinam (3)</p> <p>Metiram (4)</p> <p>Pyraclostrobin (5)</p> <p>Cimoxanil (6)</p> <p>Dimetomorf (7)</p> <p>Iprovalicarb (7)</p> <p>Mandipropamid (7)</p> <p>Valifenalate (7)</p> <p>Benthiavalicarb (7)</p> <p>Benalaxil-M (8)</p> <p>Metalaxil-M (8)</p> <p>Zoxamide (9)</p> <p><b>Fluopicolide (10)</b></p> <p>Ciazofamid (11)</p> <p>Amisulbrom (11)</p> <p>Ametoctradina (8)</p> <p>Oxathiopiprolin (12)</p> <p><b>Metalaxyl (10)</b></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 10 interventi tra Fosfonati e Fosetil Al, di cui massimo 5 con fosfonato di potassio e 7 con fosfonato di sodio. Sono escluse le viti in allevamento.</p> <p>(3) Massimo 5 tra Dithianon, Folpet e Fluazinam</p> <p>(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. L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</p> <p>(5) Massimo 3 interventi anno tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin.</p> <p>(6) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(7) Le s.a ammidi dell'acido carbossilico-CAA possono essere utilizzati al max per 4-trattamenti annui in alternative tra loro. Il Benthiavalicarb è utilizzabile per max 2 interventi / anno. L'utilizzo del benthiavalicarb è consentito fino al 13/12/2024</p> <p>(8) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(9) Max 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(10) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternative fra loro</p> <p>(11) Max 3 volte anno in alternativa tra loro</p> <p>(12) Max 2 interventi anno da utilizzare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione</p>



<p><b>Oidio</b> (<i>Uncinula necator-Oidium tuckeri</i>)</p>	<p><u>Zone ad alto rischio:</u> Dal germogliamento alla prefioritura, intervenire preventivamente con antioidici di copertura. In prefioritura immediata e nelle successive fasi, intervenire con antioidici sistemici, triazolici o pirimidinici.</p> <p><u>Zone a basso rischio:</u> Intervenire dopo l'allegagione ripetendo le applicazioni in funzione dell'andamento stagionale e della presenza della malattia nel vigneto.</p>	<p><u>Zolfo</u> <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefacies</i> <b>COS-OGA</b> <i>Cerevisane</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> (7) <i>Laminarina</i> <i>Eugenolo, geraniolo, timolo,</i> Bupirimate (1) Trifloxystrobin (2) Azoxyastrobin (2) Pyraclostrobin (2) Ciflufenamid (3) Penconazolo* Tetraconazolo* <b>Difenoconazolo* (4)</b> <b>Tebuconazolo* (4)</b> Proquinazid (1) Spiroxamina(8) Metrafenone (6) Pyriofenone (1) (6) Meptildinocap (3) Boscalid (5) Fluxapyroxad (5) Mefentrifluconazolo*</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Massimo 2 interventi, in alternativa tra loro, tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone.</li> <li>2) Massimo 3 interventi tra Azoxyastrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin in alternativa tra loro.</li> <li>3) Massimo 2 interventi anno</li> <li>4) Massimo 1 intervento in alternativa tra Difenoconazolo e Tebuconazolo</li> <li>5) Massimo 2 interventi con SDHI tra loro (Boscalid e Fluxapyroxad) di cui 1 solo con boscalid</li> <li>6) Massimo 3 interventi per il gruppo costituito da metrafenone e pyriofenone. Il Pyriofenone si può utilizzare massimo 2 interventi.</li> <li>7) Massimo 8 interventi</li> <li>8) Massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità</li> </ol> <p>*Massimo 3 interventi in alternativa tra loro di cui solo 1 intervento tra Difeconazolo e Tebuconazolo.</p>
<p><b>Muffa grigia o botrite</b> (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare qualsiasi tipo di forzatura;</li> <li>- fare concimazioni equilibrate;</li> <li>- potatura verde eseguita razionalmente;</li> <li>- scelta di idonei vitigni ed adeguati sistemi di allevamento.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nei vigneti ad alto rischio è consentito un intervento preventivo in prechiusura grappolo.</li> <li>- Nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'andamentoclimatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia.</li> </ul>	<p><i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Pythium oligandrum CEPO M1</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> (9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (*) <i>Bacillus subtilis</i> (**) <i>Trichoderma atroviride ceppo SC1</i> (7) <i>Metschnikowia fructicola</i> (8) <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (8) <i>Eugenolo + Geraniolo + Timolo</i> (7) <i>Cerevisane</i> Fluazinam (1) Pirimetanil (2) <b>Ciprodinil</b> (2) <b>Fludioxonil</b> (2)</p>	<p>Contro questa avversità non-eseguire più di 2 interventi l'anno ad eccezione dei prodotti biologici.</p> <p>(*) Registrato anche su marciume acido (**) Consigliato in pre-raccolta anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Massimo 4 interventi tra Dithianon, Folpet e Fluazinam</li> <li>(2) Massimo 1 intervento, da solo o con formulati a base di Fludioxonil + Cyprodinil. Pirimetanil max 1 intervento indipendentemente dall'avversità</li> <li>(3) Massimo 2 interventi</li> </ol>

		Fenexamide (3) Boscalid (4) Isofetamid (5) Fenpirazamine (6)	<p>l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Massimo 1 interventi</p> <p>(5) Nel limite degli SDHI , massimo 2 intervento</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento anno</p> <p>(7) Massimo 4 interventi anno</p> <p>(8) Massimo 6 interventi anno</p> <p>(9) Massimo 8 interventi anno</p>
<b>Marciume acido</b> (Lieviti :Candida spp Kloekera spp; Batteri: Acetobacter)	E' favorito da lesioni degli acini.	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Cerevisane</i>	
<b>Mal dell'esca</b> ( <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) <b>Rame ossicloruro+ idrossido (2)</b>	<p><b>*Utilizzabile dopo la potatura e comunque entro la fase fenologica del pianto.</b></p> <p>In caso piante fortemente attaccate provvedere all'estirpazione.</p> <p>Negli altri casi, segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie.</p> <p>Tali piante andranno potate separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia.</p> <p>Procedere successivamente alla disinfezione delle forbici.</p> <p>(1) Intervenire al bruno sui tagli di potatura. Non entra nel cumulo di SDHI e di Qol</p> <p><b>(2) I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 4kg/ha anno di sostanza attiva</b></p>

<p><b>Black- rot</b> <i>Guignardia bidwelli</i></p>	<p>Interventi agronomici: raccogliere e distruggere i grappoli infetti, asportare ed eliminare i residui di potatura. Interventi chimici: intervenire su vigneti e varietà a rischio Privileggiare nella scelta dei fungicide I prodotti efficacy anche su Black rot.</p>	<p>Metiram ** Trifloxistrobin (1) Azoxistrobin (1) Pyraclostrobin (1) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2) Difenoconazolo(2) Mefentrifluconazolo (2) <b>Prodotti rameici*</b></p>	<p><b>**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. L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</b></p> <p>(1) Tra Azoxystrobin, pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno in alternative tra loro indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Non eseguire più di 3 interventi con triazolici indipendentemente dall'avversità. Difenoconazolo è impiegabile per un massimo di un intervento anno in alternativa a tebuconazolo. * 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><b>Escoriosi</b> <i>(Phomopsis viticola)</i></p>	<p>Interventi chimici Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti, I successive interventi distanziati di 8-12 giorni</p>	<p><b>Prodotti rameici*</b> Folpet (1) Metiram (3) Pyraclostrobin(2)</p>	<p>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.</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>(1) Massimo 4 trattamenti tra Folpet, Fluazinam e Dithianon (2) Massimo 3 interventi tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin</p> <p>(3) Quando formulato da solo Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. La data entro la quale deve essere sospeso l'impiego dei ditiocarbammati è definita dai Bollettini regionali. In ogni caso non potrà essere impiegato L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</p>

<p><b>Ragnetto giallo</b> (<i>Eotetranychus carpini</i>) <b>Ragnetto rosso</b> (<i>Panonychus ulmi</i>)</p>	<p>Soglia: a) inizio vegetazione: 50-60% di foglie con forme mobili presenti b) Piena estate (fine luglio): 30-40% di foglie con forme mobilipresenti.</p>	<p>Abamectina (1) Tebufenpirad Exitiazox Clofentezine *(2) Fenpyroximate <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana ATCC</i></p>	<p><b>È consentito un solo trattamento acaricida l'anno in alternativa tra loro ad esclusione dei prodotti biologici</b> <b>*non impiegabile su uva da tavola</b> <b>(1) Utilizzabile fino al 31/08/2024 o 30/12/2024 a seconda dei formulati</b> <b>(2) L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al 11/11/2024</b></p>
<p><b>Acariosi</b> (<i>Calepitrimerus vitis</i>)</p>	<p>Intervenire in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetative se si è verificato un attacco nell'annata precedente, in piena estate (inizio di luglio o inizio di agosto) in caso di accertata presenza sulle foglie, per evitare danni sui grappoli</p>	<p>Abamectina (1)<i>Zolfo</i> <i>Olio minerale+zolfo</i><i>Olio minerale</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i></p>	<p><b>Al massimo un intervento l'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi</b> <b>(1) Utilizzabile fino al 31/08/2024 o 30/12/2024 a seconda dei formulati</b></p>
<p><b>Cicaline</b> (<i>Empoasca vitis</i>, <i>zygina rhamni</i>)</p>	<p>Si consiglia di intervenire solo in caso di forte infestazione. Almeno due forme mobili per foglia.</p>	<p>Tau fluvalinate (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <b>Etofenprox (1)</b> Flupyradifurone (2) Acetamiprid (3) <i>Piretrine pure</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Azadiractina</i> <b>Esfenvalarate (4)</b></p>	<p><b>Massimo un intervento l'anno contro questa avversità esclusi i prodotti biologici.</b> <b>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.</b> <b>(2) Massimo 1 intervento anno. Autorizzato su Empoasca</b> <b>(3) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Massimo 1 trattamento in alternativa a Etofenprox</b></p>
<p><b>Fillossera</b> (<i>Viteus Vitifoliae</i>)</p>		<p>Acetamiprid (2) Spirotetramat (1) Flupyradifurone (2)</p>	<p><b>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b></p>

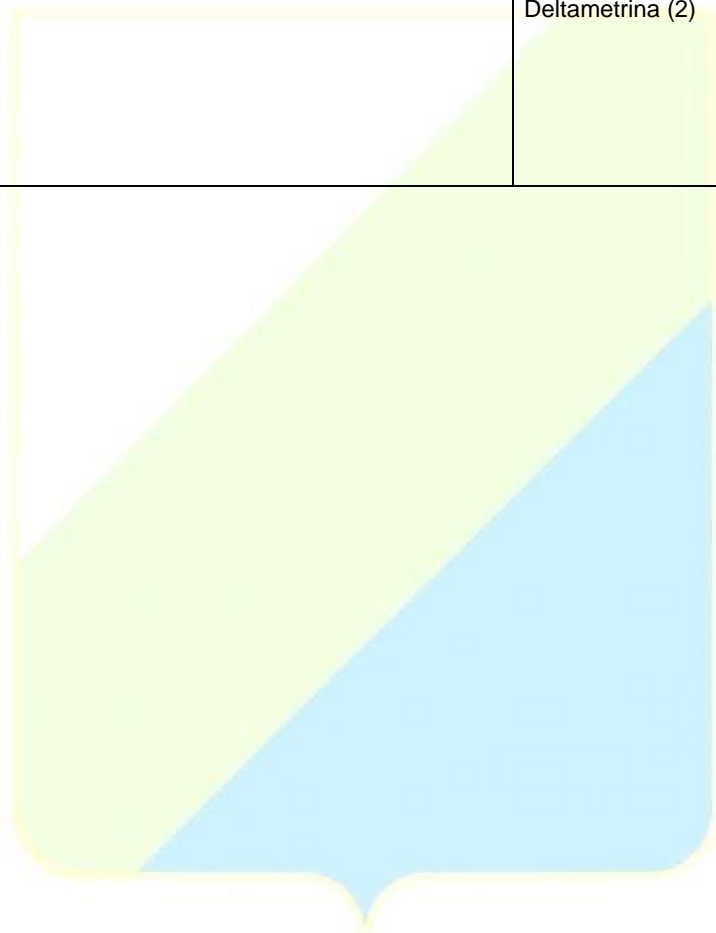
<p><b>Tignoletta</b> (<i>Lobesia botrana</i>)</p>	<p>Non-effettuare alcun intervento chimico contro la prima generazione antofaga.</p> <p>Soglia: Il generazione: a) vigneti solitamente infestati: presenza di uova o di fori di penetrazione b) Vigneti solitamente non-infestati: 5% grappoli infestati da 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: -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 zionali.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Diffusori per confusione e disorientamento sessuale</p> <p>(E,Z) – 7-9-dodecadienyl acetate (*) Tebufenozide (4) Metoxifenozone (4) Spinosad (3) <b>Emamectina</b> (1) Clorantarniprole (2) Spinetoram (3) <i>Azadiractina</i></p>	<p>Installare le trappole a feromone <b>È consentito il metodo della confusione sessuale, anche sulla prima generazione.</b> <b>(*) per confusione sessuale</b> <b>Epoca di esecuzione dei campionamenti: Il generazione da mignolatura a chiusura grappolo.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo 3 interventi con spinosine (Spinosad e Spinetoram), di cui al massimo 1 con spinetoram</b> <b>(4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. ( il metoxifenozone può essere usato per 1 sola applicazione)</b></p>
<p><b>Cocciniglie</b> (<i>Targionia vitis</i>, <i>Planococcus spp.</i>, ecc.)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u>: Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <u>Interventi chimici</u>: Intervenire solo su ceppi infestati. Per la <i>Targionia vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio-giugno) <u>Interventi di lotta biologica</u> <i>Anagyrus vladimiri</i> -distribuire l'insetto con lanci stagionali di 1500-2000 individui/ettaro in almeno 2 lanci stagionali- <i>Cryptolaemus montrouziéri</i> -distribuire l'insetto vicino ai focolai delle cocciniglie, indicativamente 200-300 individui/ettaro. In caso di consistenti infestazioni l'impiego di <i>Anagyrus</i> può essere abbinato a quello di <i>Cryptolaemus</i>. Distanziare opportunamente i lanci dai trattamenti insetticidi.</p>	<p>Olio Bianco Spirotetramat (2) Pyriproxifen (3) Acetamiprid (2) Flupyradifurone (1) <i>Azadiractina</i></p>	<p><b><u>Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno</u></b></p> <p><b>(1) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità a partire dalla fase di prefioritura</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo 1 intervento</b></p>
<p><b>Tignola rigata</b> <i>Criptoblabes gnidiella</i></p>	<p>Il momento più opportuno per l'esecuzione dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrata con trappole a feromoni</p>	<p>Clorantarniprole (1) Tebufenozide (2) <b>Emamectina Benzoato</b> (2) <i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p><b>(1) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p>

<b>Tripidi</b> <i>(Drepanothrips reuteri</i> <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis)</i>	Intervenire solo in caso di forte infestazione	Spinosaad (1) Formetanate (2) <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Spinetoram(1)	<b>Contro questa avversità Massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(1) Massimo tre interventi l'anno con spinosine indipendentemente dall'avversità di cui max uno con spinetoram.</b> <b>(2) Utilizzabile solo su uva da tavola. Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Nematodi</b> <i>(Xiphinema index)</i>	Acquisto di materiale da riproduzione sano. Effettuare il reimpianto in terreni coltivati per almeno due anni con cereali autunno vernini.		<b>Per i reimpianti è obbligatorio produrre un certificato di analisi nematologica.</b>

## DIFESA INTEGRATA DEL MANDORLO

	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciumi radicali</b> <i>Rosellinia necatrix, Armillaria mellea</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi agronomici</li> </ul> Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui colturali precedenti Evitare accessive irrigazioni		
<b>Corineo</b> <i>Corienum beijerinckii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura del rametti colpiti</li> <li>- Interventi chimici: intervenire preferibilmente alla caduta delle foglie</li> </ul>	<b>Prodotti rameici</b> (1) Captano (2) <i>Trichoderma atroviride</i> SC1	<b>(1) Massimo 4 kg. di s.a. anno. In vegetazione massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Monilia</b> <i>Monilia laxa, Monilia fructigena</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi agronomici: scelta di appropriati sestri 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.</li> <li>- 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</li> </ul>	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> f2b 24 <i>Trichoderma atroviride</i> SC1	
<b>Cancri rameali</b> <i>Fusicoccum amygdali</i>	Interventi agronomici: eliminare materiale infetto Interventi chimici: Intervenire alla caduta delle foglie e durante il riposo vegetativo	<b>Prodotti rameici</b> (1) Captano (2) Dithianon (2) <i>Trichoderma atroviride</i> SC1	<b>(1) Massimo 4 kg. di s.a. anno. In vegetazione massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Batteriosi</b> <b>Cancro batterico delle drupacee</b> <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare materiale di propagazione certificato</li> </ul>		
<b>Cimicetta del mandorlo</b> <i>Monostera unicostata</i>	Soglia: presenza diffusa del litofago nel periodo primaverile	Pietrine pure Deltametrina (1)	Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi anno (1) Massimo due interventi anno di cui uno in alternativa a lambdacialotrina Indipendentemente dall'avversità

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





## DIFESA INTEGRATA DEL NOCCIOLO

<p><b>Mal dello stacco e altre malattie del legno</b> <i>Cytospora corylicola</i></p>	<p>Interventi agronomici:                      -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> <p>Interventi chimici                      - In caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed all'aripresa vegetativa                      - Proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde</p>	<p>Prodotti rameici (1)                       Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati</p>	<p><b>(1) massimo 4 kg. di s.s. anno</b></p>
<p><b>MONILIOSI DEI FRUTTIFERI-MARCIUME BRUNO DELLE DRUPACEE</b>  <i>(Monilinia fructigena)</i></p>	<p>Interventi agronomici                      Eliminazione delle nocciole colpite. Protezione delle piante da agenti che provocano ferite che favoriscono la penetrazione del patogeno.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i>   <i>Bacillus subtilis</i></p>	
<p><b>Necrosi grigia</b>  <i>Alternaria spp., Collethotrichum spp., Phomopsis spp., Fusarium spp.</i></p>	<p>- Interventi chimici                      A partire dalla fase di fioritura</p>	<p>Boscalid+ pyraclostrobin(1)</p>	<p><b>(1) Massimo due interventi anno</b></p>
<p><b>Necrosi batterica</b> <i>Xanthomonas campestris pv.corylina</i></p>	<p>- 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                      Interventi chimici                      Un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito a gelate tardive primaverili</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p>	<p>(1) massimo 4 kg. di s.a. anno</p>
<p><b>Cancro batterico, moria del nocciolo</b></p>	<p>Interventi agronomici:                      - Eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura</p>	<p>Prodotti rameici (2)                      Acibenzolar-s- methyl (1)</p>	<p><b>(1) Massimo 4 interventi anno. Ammesso solo su</b></p>

<p><i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Avellane</i>, <i>Erwinia amylovora</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disinfettare gli attrezzi di potatura e i tagli con solfato di rame o ipoclorito di sodio al 3%</li> <li>- Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate</li> <li>- Assicurare un buon drenaggio del terreno</li> </ul> <p>Interventi chimici:  - In caso di attacco grave: n. 2 interventi autunnali (all'inizio e metacaduta 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>		<p><b>P.avellane</b></p> <p><b>(2) Massimo 4 kg. di s.a. anno</b></p>
<p><b>Eriofide delle gemme</b> <i>Phytoptella avellanae</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi agronomici</li> <li>- Impiego di varietà con gemme serrate</li> <li>- Scegliere cultivar meno suscettibili</li> </ul> <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:  - 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</p>	<p>Zolfo  Olio minerale (1)  Clofentezine (2) (3)</p>	<p>(1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia  (2) Massimo un intervento  (3) <b>L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al 11/11/2024</b></p>
<p><b>Balanino</b> <i>Curculio nucum</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare la presenza con la tecnica dello scuotimento</li> </ul> <p>Soglia: 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio</p>	<p>Deltametrina (1)  Etofenprox (1)</p>	<p>Contro questa avversità sono consentiti al massimo 2 interventi anno</p> <p>(1) Tra deltametrina, etofenproxe lambdacialotrina massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro.</p>
<p><b>Cimici pentadomidi coreidi</b> <i>Gonocerus acuteangulatus</i>, <i>Palomena pasina</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi agronomici:</li> <li>- Evitare la consociazione e la vicinanza con zone incolte</li> <li>- Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" nel periodo giugno-luglio</li> </ul> <p>Soglia: n. 2 individui per pianta</p>	<p><i>Piretrine pure</i>  <b>Lamdacialotrina</b> (1)  <b>Etofenprox</b> (1)  Deltametrina (1) (2)</p>	<p>(1) Tra deltametrina, etofenproxe lambdacialotrina massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro  (2) Non autorizzato su <i>Gonocerus</i> e <i>Palomena</i></p>



**DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE**

## DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ruggine</b> ( <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) Benzovindiflupyr (4)	(1) <b>Con Azoxytrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> (3) <b>Massimo 2 interventi</b> (4) <b>Massimo 3 trattamenti complessivi in alternativa a Tebuconazolo</b>
<b>Peronospora</b> ( <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) <b>Con Azoxytrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Non ammesso in coltura protetta</b> (3) <b>Massimo 3 interventi anno</b> <b>L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</b> (4) <b>Massimo 3 interventi anno</b> (5) <b>Massimo 2 interventi anno</b>
<b>Marciume dei bulbi</b> ( <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>Tricoderma harzianum</i> Fludioxonil+ciprodinil (2)	<i>Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini.</i>  (1) <b>Con Azoxytrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Massimo 1 intervento anno</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri; eliminazione dei residui infetti; è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.		
<b>Mosca</b> ( <i>Suilla 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) <b>Tra deltametrina, acrintrina e etofenprox sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>

<b>Nematodi spp.</b>	<u>Interventi agronomici</u> -per la semina usare bulbi esenti sa nematodi -si consigliano lunghe rotazioni con piante non ospiti del nematode (cereali)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	
----------------------	--	-------------------------------	--

<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci)</i>	<u>Soglia</u> Intervenire alla presenza	Spinosad (1) <i>Azadiractina</i> 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 ** <b>utilizzabile fino al 29/06/2023</b>
--	--	---	--



## DIFESA INTEGRATA DELL'ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ruggine</b> <i>(Puccinia asparagi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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> - 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 <b>Trattamenti solo dopo la raccolta</b>	Prodotti rameici (3) Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Benzovindiflupyr (1) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (5) Fluopyram (4)	<b>(1) (1) Al massimo 3 interventi all'anno tra tebuconazolo, difenoconazolo e benzovindiflupyr</b> <b>(2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi anno</b> <b>(5) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Stemfiliosi</b> <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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> - Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti	Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Fluopyram+tebuconazolo (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi</b> <b>(3) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) massimo 1 intervento anno in alternativa a tebuconazolo</b>
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. Asparagi, Fusarium moniliforme, Fusarium solani, Fusarium roseum)</i>	<u>Interventi specifici:</u> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano	<i>Pythium oligandrum (ceppo M1)</i>	<b>Ammissa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai. Costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.</b>
<b>Mal vinato</b> <i>(Rhizoctonia violacea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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		

(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		
<b>Muffa grigia</b> ( <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	
<b>Mosca grigia</b> ( <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)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza.</b>
<b>Criocere</b> ( <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)	<b>(1) Con i piretroidi al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Ipopta</b> ( <i>Hypoptya 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.		
<b>Afide</b> ( <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	<b>(1) Con i piretroidi al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Limacce e chicciole</b>		Fosfato ferrino	
<b>Nematodi galligeni</b>		<i>Paecilomices lilacinus</i>	



## DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciumi molli radicali e basali</b> ( <i>Fusarium oxysporum f.sp. asilici</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Rizoctonia ecc.</i> )	<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> <i>Pithium oligandrum</i> (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non ammesso su rizoctonia</li> </ul>
<b>Marciumi basali e fogliari</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Colletotrichum spp.</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano 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>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) Fluxapiroxad(7)	(1) Impiegabile solo contro sclerotinia. (2) Massimo un intervento per ciclo colturale (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 (7) Contro sclerotinia in pieno campo massimo 1 intervento
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> )		Propamocarb+ fluopicolide	Al massimo un intervento per ciclo colturale
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : -ampie rotazioni -distuggere i residui colturali -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 colturale 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

<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa gamma</i>, <i>Helicoverpa armigera</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</p>	<p>Azadiractina Spinosad (1) Spinetoram (5) Deltametrina (2) Metoxifenozide (3) Clorantraniliprole (4) <i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p>(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</p>
<p><b>Limacce e Lumache</b> (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza</p>	<p>Fosfato ferrico</p>	
<p><b>Minatrice fogliare</b> (<i>Lyriomiza</i> spp.)</p>	<p><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</p>	<p>Spinosad (1)  <i>Dyglyphus isaea</i> Acetamiprid (2)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Al massimo 1 intervento per taglio e due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.</p>	<p>Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1) Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (2) Maltodestrina</p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio e due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.</p>	<p>Piretrine pure Spinosad (1) Spinetoram (2) Terpenoidi blend QRD 460 (3) Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>(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</p>

## DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA COSTA ( o Cardo)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cercospora</b> <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) <b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici	Boscalid+pyraclostrobin (1) Penthiopyrad (2) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i>	(1) Massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopyrad (2) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin. Utilizzabile solo in pieno campo
<b>Mal del Piede</b> <i>(Phoma betae)</i> <b>Mal vinato</b> <i>(Rhizoctonia violacea)</i> <b>Marciume secco</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<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> * <i>Phytium oligandrum</i> ** <i>Coniothyrium minitans</i> ** <i>Pseudomonas sp.</i> * Phenthiopyrad (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ammesso contro rizoctonia</li> <li>** ammesso contro sclerotinia</li> </ul> (1) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin. Utilizzabile solo in pieno campo
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe betae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora farinosa )</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Ampie rotazioni colturali.  <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1) Pyraclostrobin+dimetomorf (2) Mandipropamide (3) Ametocradina (4) Laminarina	(1) <b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (raccomandazione)</b> (2) <b>Massimo 3 interventi anno in alternativa a mandipropamide.</b> (3) <b>Massimo 2 interventi per ciclo in alternativa a pyraclostrobin+dimetomorf. Utilizzabile solo in pieno campo</b> (4) <b>Massimo due interventi anno solo in pieno campo</b>
<b>Ruggine</b> <i>(Uromyces betae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) <b>Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno</b>

<b>Afidi</b> <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	<b>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Tra etofenprox e lambdacialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi anno</b> <b>(2) Non-amMESSO in coltura protetta.</b> <b>(3) Massimo un intervento per ciclo colturale e due per anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> <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>	<b>(1) al massimo due interventi per ciclo colturale, non impiegabile in coltura protetta</b> <b>(2) al massimo 2 interventi anno. Tra etofenproxe lambdacialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) al massimo due interventi anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. Solo in pieno campo</b> <b>(4) Al massimo due interventi l'anno</b> <b>(5) Al massimo un intervento l'anno solo in pieno campo</b>
<b>Altica</b> <i>(Phyllotetra 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
<b>Mosca</b> <i>(Pegomia 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)	<b>(1) Al massimo due interventi anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non-amMESSO in coltura protetta.</b>
<b>Limacce e lumache</b> <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
<b>Cercospora</b> ( <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
<b>Botrite</b> <i>Botritis cynerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici	Boscalid+pyraclostrobin (1) Penthiopyrad (2) <i>Pithyum 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
<b>Mal del Piede</b> ( <i>Phoma betae</i> ) <b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> ) <b>Marciume secco</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<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>Tricoderma asperellum</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Ampie 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
<b>Ruggine</b> ( <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

<b>Afidi</b> <i>(Aphis fabae, Myzus persicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla presenza delle prime colonie.	<i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> Lambda-cialotrina (1) Acetamiprid (2) <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>	(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
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Helicoverpa armigera, Spodoptera littoralis, Mamestra brassicae, Autographa gamma)</i>	Soglia: presenza	Spinosad (1) Etofenprox (2) Lambda-cialotrina (3) Clorantiraniliprole (4) Metoxifenozide (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale, non impiegabile in coltura protetta (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
<b>Altica</b> <i>(Phyllotetra 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 anno indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> <i>(Pegomia betae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Asportare e distruggere le piante infette.  <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza dei primi attacchi.	Piretrine pureAzadiractina Lambda-cialotrina (1)	(1) massimo 2 interventi per anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce e Lumache</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	Soglia: presenza	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	

## DIFESA INTEGRATA DEL CARCIOFO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Peronospora</b> (<i>Bremia Lactucae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Evitare gli impianti fitti Distuggere i residui delle piante infette Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Solo in concomitanza di primavere e autunni piovosi. Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi</p>	<p><b>Prodotti rameici</b> (3) Cimoxanil (1) Fosetyl-Al* Azoxystrobin (4)* (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2)* Metalaxil-m (4) * Mandipropamide (5) * Pyraclostrobin (2)</p>	<p>Contro questa avversità sono consentiti al massimo 3 interventi anno.</p> <p>(1) Al massimo due interventi anno (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Con dimetomorf massimo due interventi anno in alternativa a mandipropamide (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (4) Al massimo due interventi anno in alternativa tra loro (5) Massimo due interventi anno in alternativa a dimetomorf</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Leveillula taurica</i> f. sp. cynarae)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevole allo sviluppo delle infezioni. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</p>	<p>Zolfo Tebuconazolo (*) Penconazolo (*) Difenoconazolo(*) Azoxystrobin (**) (1) Tetraconazolo (***) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (1) Fluxapiroxad+ difenocolazolo (2) Boscalid+ pyraclostrobin (3) Bicarbonato di potassio <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. Difenoconazolo è in alternativa a flxapiroxad+difenoconazolo (**) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (***) Al massimo due interventi l'anno. (1) Tra azoxystrobin, pyraclostrobin e pyraclostrobin+boscalid sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo (3) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+dimetomorf e azoxistobin</p>

<b>Marciumi del colletto</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotium rolfsii, 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>Coniocytrium minitans</i> (1) <i>Tricoderma asperellum</i> (2) <i>Tricoderma gamsii</i> (2) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Flutalonil (3)	<b>(1) Impiegabile solo contro le sclerotinie</b> <b>(2) Impiegabile contro sclerotinia e rizozonia</b> <b>(3) Massimo un intervento anno. Utilizzabile solo su rizozonia</b>
<b>Depressaria</b> <i>(Depressaria ennacella)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini 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**	<b>Al massimo due interventi anno contro questa avversità (esclusi i biologici)</b> * Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Al massimo due interventi anno. <b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Gortina</b> <i>(Gortyna xanthenes, 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 volco riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo	<i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad* Deltametrina** Lamba-cialotrina** Cipermetrina**	<b>Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità (esclusi i biologici)</b> * Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. <b>La cipermetrina e lambda-cialotrina sono utilizzabili per massimo un intervento indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue</b> <i>(Scotia segetum, Scotia ypsilon, Plusia gamma)</i>	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia. Campionamenti: 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 lambda-cialotrina 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 lambda-cialotrina+clorantraniliprole
<b>Altica dei cardi</b> <i>(Spheroderma rubidum)</i>	Nessun trattamento		



<b>Afidi</b> <i>(Brachicaudus cardui,</i> <i>Aphis fabae,</i> <i>Mizus Persicae,</i> <i>Disaphis cynarae)</i>	<u>Campionamenti:</u> 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) Maltodestrina Clorantraniliprole+lambda-cialotrina (5) Pirimicarb puro (50g/L (4,8%) + Tau-fluvalinate puro 18 g/L (1,7%) Sali potassici di acidi grassi	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità La cipoermetrina e la lambda-cialotrina sono utilizzabili per un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo un intervento anno</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento anno</b> <b>(4) Al massimo un intervento anno</b> <b>(5) Al massimo un intervento anno in alternativa a lambda-cialotrina e clorantraniliprole</b>
<b>Limacce e chiocchie</b> <i>(Helix spp., Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp., ecc.)</i>	<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	
<b>Arvicole</b>		Esche avvelenate con : Clorofacinone Cumarinoidi	Solo formulazioni in sacchetti localizzati nelle tane o nel foro centrale delle piante attaccate.
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>		Tefluthrin (0,5%)	
<b>Nematodi</b> <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
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria dauci)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato  <u>Interventi chimici:</u> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme	<b>Prodotti rameici (1)</b> Azoxystrobin * Difenoconazolo * Pirimethanyl ** (Boscalid+ Pyraclostrobin) *** Difenoconazolo+ fluroxapiroxad (2)  Fluxapiroxad(3)	* al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo è in alternativa a boscalid+pyraclostrobin ** al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità *** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (2) Massimo 1 intervento anno (vale per la miscela) (3) Nel limite di 2 interventi degli SDHI quando usata da sola, solo in pieno campo.
<b>Marciumi basali</b> <i>(Sclerotinia Sclerotiorum, Sclerotinia minor, Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali  <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i>	
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe spp.)</i>	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin * Difenoconazolo * (Boscalid+Pyraclostrobin) ** Olio essenziale di arancio *** Fluroxapiroxad+difenoconazolo (1) Bicarbonato di potassio Fluxapiroxad (2)	* cavoli 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 (2) Nel limite di 2 interventi degli SDHI quando usata da sola, solo in pieno campo.

<b>Mosca</b> <i>(Psilla rosae)</i>	<u>Interventi chimici :</u> - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero limitatamente alle semine primaverili-estive - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche - Il trattamento di copertura va indicativamente eseguito dopocirca 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 <b>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</b>
<b>Afidi</b> <i>(Aphis spp.)</i>	Soglia: - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretrine pure Azadiractina <b>Lambda-cialotrina* (1)</b> Deltametrina* Maltodestrina Tau fluvalinate * Sali potassici di acidi grassi <b>Pirimicarb(1)</b>	* con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi indipendentemente dall'avversità <b>(1) utilizzabile per un solo intervento, in alternativa tra lamda-cialotrina e pirimicarb.</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Soglia: - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin* <b>Lambdacialotrina (1)</b>	Intervento efficace anche contro la mosca. È consentito un intervento localizzato al terreno <b>*Non ammesso in coltura protetta.</b> <b>(1) E' consentito un solo intervento anno</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Helicoverpa armigera, Autographa gamma)</i>	<u>Interventi chimici</u> Presenza	Deltametrina * <b>Cipermetrina *</b> Clorantropiliprole**	* con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi indipendentemente dall'avversità. La cipermetrina è utilizzabile per un solo intervento <b>**Al massimo due interventi all'anno</b>
<b>Nematodi galligeni</b> <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	Estratto di aglio (1) Fluopyram (1) (2) <i>Paecilomyces 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) Autorizzati solo in pieno campo (2) 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
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora brassicae, 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
<b>Marciumi basali</b> <i>(Sclerotinia spp. Rizoctonia solani, 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>Coniothirium minitans*</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Tricoderma harzianum</i> Eugenolo Geraniolo Timolo Bacillus subtilis ceppo QST 713	*ammesso solo contro sclerotinia (1) Autorizzato solo su cavolfiore contro sclerotinia e rizoctonia
<b>Micosferella del cavolo</b> <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) Fluxapiraxad+difenoconazolo (4) Fluxapiraxad (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE , sulle varietà a ciclo lungo sono consentiti 3 interventi (1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo broccolo solo in pieno campo. In alternativa a fluxapiraxad+ 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. (2) Ammesso solo su cavolfiore (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 (5) quando usata da sola, Massimo 2 interventi nel limite degli SDHI. In pieno campo

<p><b>Alternariosi</b> (<i>Alternaria brassicae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi</p>	<p>Prodotti rameici (4) Difenoconazolo (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Azoxystrobin (2)(3) Azoxistrobin+difenoconazolo (6) Fluxapiroxad+ difenoconazolo (5) Fluxapiroxad(7)</p>	<p><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE</b> <b>(1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo broccolo solo in pieno campo. Il difenoconazolo è in alternativa a fluxapiroxad+ difenoconazolo</b> <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno.</b> <b>(3) Ammesso solo su cavolfiore</b> <b>(4) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> <b>(5) Massimo due interventi anno in alternativa a difenoconazolo</b></p>
--	--	---	---

			6) Ammesso solo su cavolo broccolo e cime di rapa. Al massimo 2 interventi in alternativa a azoxistrobin, pyraclostrobin e difenoconazolo 7) quando usata da sola, Massimo 2 interventi nel limite degli SDHI. In pieno campo
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	(Propamocarb + Fosetyl-AI) (1) <i>Trichoderma asperellum, T.gamsii</i> (2)	(1) Non autorizzato in pieno campo ma solo in semenzaio (2) Autorizzato solo su cavolfiore
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo (1) Azoxistrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per anno. Non ammesso sul cavolo broccolo (2) Massimo 2 interventi anno, ammesso in pieno campo
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae, Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Distruocere 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 Maltodestrina Clorantprilprole+lambda-cialotrina (7) Piretrine pure Flupyradifurone (9) Sali potassici di acidi grassi Esfenvalerate (10)	* 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 (10) Massimo 1 trattamento in alternative a Lambda-cialotrina e Cipermetrina ** Utilizzabile solo in serra fino al 19/05/2023
<b>Altica</b> ( <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 colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg. (2) Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

<p><b>Nottue, Cavolaia</b> (<i>Mamestra brassicae</i>, <i>Mamestra oleracea</i>, <i>Pieris brassicae</i>), <i>Spodoptera spp.</i></p>	<p><u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;</p>	<p><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)</p>	<p>(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</p>
<p><b>Tignola delle crucifere</b> (<i>Plutella xylostella</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Deltametrina (2) Spinosad (4) Emamectina (5)(6) Clorantraniliprole (7) Spinetoram (8) Clorantraniliprole+lambdacialotrina (9)</p>	<p>(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</p>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Aleyrodes proletella</i>)</p>	<p>Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate</p>	<p>Deltametrina (1) (2) Olio essenziale di arancio dolce Flupyradifurone Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>(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</p>

<b>Mosca del cavolo</b> <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	Teflutrin (1) Deltametrina (2) (3)	<b>(1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Ammesso solo su cavolfiore.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 4 per cicli sopra i 70 gg.</b> <b>(3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.</b> <b>(2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Teflutrin (1) Lambda-cialotrina (2)	<b>Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi</b> <b>(1) Ammesso solo su cavolfiore</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, 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	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	



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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicaeae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	<b>Prodotti rameici</b> (1) Azoxistrobin (2)	<b>(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</b>  <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in pieno campo</b>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <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; <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> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i>	<b>(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i></b>
<b>Micosferella del cavolo</b> <i>Mycosphaerella brassicicola</i>		<b>Difenoconazolo</b> (1) Azoxistrobin (2)	<b>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in pieno campo</b>
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria brassicae</i>		<b>Prodotti rameici</b> (1) <b>Difenoconazolo</b> (2) Azoxistrobin (3)	<b>(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</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in pieno campo</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Zolfo</i> Azoxistrobin (1)	<b>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in pieno campo</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Azadiractina</i> Spirotetramat (1) Deltametrina (2)	<b>(1) Massimo un intervento anno. Utilizzabile solo su cavoli cinesi</b> <b>(2) massimo due interventi anno. Consentito solo su cavolo nero e cavolo riccio</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza <u>Interventi chimici</u>	<i>Sali di potassio degli acidi grassi</i>	

<b>ALTICA</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	<i>Heterorhabditis bacteriophora</i>	Nematode entomopatogeno indicato per la lotta biologica alle larve di coleotteri.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )			
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <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> <i>Azadiractina</i> Spinetoram (1)	<b>(1)</b> Massimo 3 interventi anno
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	- Eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	<b>Lambda-cialotrina</b> (1)	<b>(1)</b> Massimo un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b> ( <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	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicaeae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate.	Prodotti rameici (1) (Azoxystrobin+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
<b>Marciumi basali</b> ( <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>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Coniotirium minitans</i> (1) <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Eugenolo</i> <i>Geraniolo</i> <i>Timolo</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	(1) Ammesso solo su sclerotinia (2) autorizzato solo su cavolo cappuccio contro sclerotinia e rizoctonia
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <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) Azoxystrobin (1) Fluxapiraxad+difenoconazolo (3) Difenoconazolo (4) Fluxapiraxad (5)	(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 fluxapiraxad+ difenoconazolo (5) sostanza attiva singola massimo 2 interventi nel limite degli SDHI, in pieno campo
<b>Alternariosi</b> ( <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 Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin+Difenoconazolo) (2) Fluxapiraxad+difenoconazolo (2) Difenoconazolo (2) Fluxapiraxad(3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. (3) sostanza attiva singola massimo 2 interventi nel limite degli SDHI, in pieno campo
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium spp</i> )	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	<i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i>	

<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impigire seme sano - ampie rotazioni colturali (4 anni),	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
---	--	------------------	--



<p><b>Afidi</b> (<i>Brevicoryne brassicae</i>, <i>Myzus persicae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.</p>	<p>Cipermetrina (1) Azadiractina (2) Lambda-cialotrina (1) (3) Tau- Fluvalinate (1) (3) (6) Acetamiprid (4) Deltametrina (5) MaltodestrinaSu Ifoxaflor (7) ** Spirotetramat (8) Sali potassici di acidi grassi</p>	<p><b>Al massimo 3 interventi contro questa avversità esclusi i biologici</b> (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</p>
<p><b>Altica</b> (<i>Phyllotreta spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.</p>	<p>Acetamiprid (2) Deltametrina (3) (1) Etopenprox (4) (5)</p>	<p>(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</p>
<p><b>Elateridi</b> (<i>Agriotes spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti</p>	<p>Teflutrin (1) Lambda-cialotrina (2) Cipermetrina</p>	<p><b>Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità.</b> (1) Non ammesso su cavolo verza e cavolo di bruxelles. (2) Non ammesso su cavolo verza. Non autorizzato in coltura protetta.</p>
<p><b>Mosca del cavolo</b> (<i>Delia radicum</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminare le crucifere spontanee;</li> <li>• Distuggere i residui delle colture di cavolo durante l'nverno;</li> <li>• Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.</li> </ul>	<p>Teflutrin (1)</p>	<p><b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità.</b> (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza.</p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Thrips tabaci Frankliniella occidentalis</i>),</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza</p>	<p>Spinosad (1) Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Aleyrodes proletella</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate</p>	<p>Deltametrina (1) Maltodestrina Olio essenziale di arancio Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 4 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso su cavolo cappuccio</p>
<p><b>Nottue, Cavolaia</b> (<i>Mamestra brassicae</i>, <i>Mamestra oleracea</i>, <i>Pieris brassicae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (3) Spinetoram (3) Metaflumizone (4) Emamectina (6) (7) (13) Azadiractina (13) Lambda-cialotrina (1) (9) Clorrantraniliprole (10) (11)</p>	<p>(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</p>

<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.</b>
<b>Tignola delle crucifere</b> <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)	<b>(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles.</b> <b>(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</b> <b>Al massimo 4 interventi solo per cicli sopra i 70 gg</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e su cavolo verza.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta.</b> <b>Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i></b> <b>(6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su cavolo di Bruxelles</b>
<b>Limacce (Agiolimax spp.)</b> <i>(Helix spp.,          Cantareus aperta,          Helicella variabilis,          Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

**DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO RAPA**

(Brassica oleracea acephala gongyloides)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture, non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; densità delle piante non elevata	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothium minitans</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
<b>Nottue, cavolaia</b> ( <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
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretrine pure	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità, esclusi i biologici
<b>Afidi</b> ( <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, esclusi i biologici
<b>Insetti Terricoli</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.		
<b>Limacce</b> ( <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
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces ciceris-arietini</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da effettuarsi a partire dalle fioriture con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24 °C)</li> </ul>	Prodotti Rameici Azoxistrobin (1)	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4kg/ha di sostanza attiva per anno (1) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità
<b>Antracnosi</b>		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
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe poligoni</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare varietà Tolleranti</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intervenire alla comparsa dei sintomi</li> </ul>	Zolfo	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>effettuare ampie rotazioni</li> <li>favorire il drenaggio del suolo</li> <li>allontanare le piante e le foglie infette</li> <li>distruggere i residui delle colture malate</li> <li>Impiego di seme controllato</li> </ul> <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 4kg/ha di sostanza attiva per anno
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis craccivora</i> , <i>Acyrtosiphon pisum</i> )	<u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alle prime colonie</li> </ul>	Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Maltodestrina 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
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alle prime colonie</li> </ul>	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
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>impiegare seme conciato</li> </ul>		

## DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</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 limitare le irrigazioni soprachioma Interventi chimici: consigliati per trapianti estivi	<b>Prodotti rameici</b> (1) Metalaxil-M (2) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin(3) Ametoctradina + Metiram(2) Cyazofamid(2) Zoxamide(4) Fosetil-Al Cimoxanil(2) Fluopicolide (5)	1)I formulati rameici sono utilizzabili per un massimodi 4 kg/ha di sostanza attiva per anno 2) Massimo 2 applicazioni indipendentemente dall'avversità L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024 3)Massimo 2 interventi tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e trifloxystrobin 4) Massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità 5) Massimo 1 applicazione indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio delle cucurbitacee</b> <b>Mal bianco</b> <i>(Sphaerotheca fuliginea)</i>	<b>Impiegare varietà resistenti o tolleranti</b> <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni inrelazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione <u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi	Zolfo* <i>Bacillus pumilis</i> Bupirimate (3) Tetraconazolo (1) Penconazolo (1) <b>Difenoconazolo</b> (1) <b>Tebuconazolo</b> (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Mepthildinocap (3) Ciflufenamid (4) <i>Eugenolo+ Geraniolo + Timolo</i> 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) Fluxapiroxad(10)	* Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi (1) <b>Al massimo 2 interventi l'anno con IBE. Con tebuconazolo e difenoconazolo è consentito al massimo 1 intervento anno inalternativa agli altri IBE in quanto candidati alla sostituzione</b> (2) <b>Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Al massimo due interventi anno</b> (4) <b>Al massimo due interventi anno</b> (5) <b>Massimo 1 intervento anno in alternativa a difenoconazolo</b> (6) <b>Sono consentiti al massimo 2 interventianno</b> (7) <b>Al massimo 5 interventi anno solo incoltura protetta</b> (8) <b>utilizzabile solo in pieno campo</b> (9) <b>utilizzabile solo in coltura protetta per max 6 interventi annui</b> (10) <b>Sost.attiva singola Massimo 2 interventi nel limite degli SDHI</b>

<b>Marciumi basali</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</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>Bacillus subtilis</i> <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothirum minitans</i> Penthiopyrad(1)	(1) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Muffa grigia, botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; concimazioni equilibrate; densità delle piante non elevate Interventi chimici: in condizioni climatiche particolarmente favorevoli e alla comparsa dei primi sintomi	Bacillus subtilis Fenpirazamine(2) Fenexamide(2) (Ciprodinil+Fludioxonil)(1) Fludioxonil(1) Isofetamid (3)	(1) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità in alternative a fludioxonil (2) Massimo 2 interventi in alternative tra loro indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi (solo serra) nei limiti complessivi degli SDHI
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>	Soglia. 20 adulti a trappola a settimana.  Controllo biologico: Eseguire 4-6 lanci settimanali di 4,6 pupari/mq con E. Formosa fino ad una % di parassitizzazione del 60-70%	<i>Encarsia Formosa</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid(2) Flupyradifurone(3) Spirotetramat (1) Sulfoxaflor (4)	(1) Al massimo 2 interventi in serra indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (3) 2 interventi solo in serra (4) Solo in serra massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	Soglia: presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate Interventi biologici. Introdurre con 1 o più lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , distanziare il lancio di almeno 4 gg dall'eventuale trattamento aficida	<i>Bauverria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460* Abamectina* Clofentezine (3) Exitiazox Piribaden* Fenpiroximate Spiromesifen*(1) Fenazaquin(2)	*ammessi solo in serre permanenti (1) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento in coltura protetta (3) L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al 11/11/2024
<b>Afidi delle cucurbitacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	Intervenire in caso di grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione e prima del lancio degli ausiliari	<i>Aphidius colemani</i> * <i>Lysiphebus testaceipes</i> ** <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (2) Flupyradifurone (4) Deltametrina (3) Tau Fluvalinate (3) Lambda Cialotrina (3) Spirotetramat (1) Sulfoxaflor (5)	*Da preferire per lanci nel periodo primaverile **Da preferire per lanci nel periodo estivo (1) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (3) Lambda cialotrina ammesso un solo intervento solo in serra, Tau fluvalinate solo in pieno campo max 2 interventi e deltametrina ammessa sia in campo che in serra per Massimo 2 interventi (4) Solo in serra Massimo 2 interventi (5) Solo in serra massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità

<b>Insetti Terricoli</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.	Teflutrin (1) Cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2)	<b>(1) Trattamenti localizzati alla semina o al trapianto. Non ammesso in serra.</b> <b>(2) Trattamenti localizzati alla semina o al trapianto non entrano nel computo numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a piretroidi.</b>
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Patogeni tellurici</b> <i>(Sclerotinia, Rizoctonia, pythium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti ammessi solo in coltura protetta	Metam-Na (1) Metam -K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma asperellum + trichoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas sp. ceppo DSMZ</i>	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta solo per irrigazione a goccia e Massimo 1 volta ogni 3 anni</b> <b>(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.</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Helicoverpa armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera exigua)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Clorantraniliprole (2) Spinosad (3) Spinetoram (4) Emamectina (5) Lambdacialotrina (6)	<b>(1) Al massimo 3 interventi anno</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a</b> <b>(3) Massimo tre interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(4) Massimo due interventi in alternativa a spinosad</b> <b>(5) Massimo due interventi anno</b> <b>(6) Massimo 1 applicazione solo in serra</b>

## DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel ; uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> - 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 amyloliquefacens</i>  Prodotti rameici (4)  Metalaxil-M (2) Azoxystrobin (1) (Propamocarb+ Fosetyl) (3) Mandipropamide+rame (5)(8) Dimetomorf+rame (6) Fosetil- al Ametocradina (7) Mandipropamide (8) Laminarina	(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Non ammesso in serra. (1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità per anno. Non ammesso in serra. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (5) Massimo due interventi per ciclo colturale ,uno in coltura protetta e massimo 4 interventi anno (6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (7) Massimo 2 interventi anno (8) Tra mandipropamide e dimetomorf massimo 3 interventi di cui 2 al massimo con dimetomorf
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Sesti di impianto ampi <u>Interventi chimici:</u> Comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (2) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	(1) Divieto di impiego in serra (2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Bacillus amyloliquefacens</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) Fluxapiroxad+difenoconazolo (5) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Azoxistobin (6) Difenconazolo (7) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	Massimo 3 trattamenti per ciclo colturale contro questa avversità, esclusi I biologici (1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro la sclerotinia. Massimo 4 interventi (3) Al massimo tre trattamenti anno (4) Al massimo due interventi anno (5) Massimo due interventi anno in alternativa a difenoconazolo (6) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità per anno. Non ammesso in serra. (7) massimo due interventi all'anno di cui uno in alternativa a fuoxaproxad+difenoconazolo

<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>		Propamocarb + Fosetyl <i>Trichoderma</i>	
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</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 - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
<b>Virosi</b> (CMV, LeMV)	<u>Interventi chimici</u> : dopo operazioni che possano causare ferite alle piante. 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)		
<b>Afidi</b> <i>(Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : Presenza</b>	Lambda-cialotrina (1) Spirotetramat (2) Azadiractina Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Con labdacialotrina sono consentiti al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi l'anno</b>

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

## DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora schleideni)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da Peronospora</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico</li> </ul>	<b>Prodotti rameici (7)</b> Metalaxyl-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin + Dimethomorf) (3) (Fluopicolide+ Propamocarb) (4) Metiram (5) Zoxamide (7) Valifenalate (8) Zoxamide+dimetomorf (9) Ciazofamide (10) Pyraclostrobin (3)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(3) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento l'anno e solo in pieno campo.</b> <b>(5) Sono consentiti al massimo 5 interventi anno L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</b> <b>(6) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> <b>(7) Sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno</b> <b>(8) sono consentiti al massimo 3 interventi anno in alternativa a iprovalicarb</b> <b>(9) Al massimo 3 interventi anno</b> <b>(10) Al massimo 2 interventi anno</b>
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis squamosa, Botrytis allii)</i> <i>(Botritis cinerea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni</li> </ul>	(Fludioxonil + Cyprodinil) (1) (Boscalid + Pyraclostrobin) (2) Fenexamide (3) Pirimethanyl *	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi anno</b> * Al massimo 2 interventi l'anno
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti</li> <li>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani</li> </ul>		



<b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i> )	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	Deltametrina (1) Etofenprox (1) Cipermetrina (1)	<b>Con i piretroidi sono ammessi al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. La cipermetrina è utilizzabile per un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	Soglia: presenza	Spinosad (1) <i>Azadiractina</i> Spirotetramat (2) Acrinatrina (3) ** Olio essenziale di arancio dolce Lambdacialotrina (4) Sali potassici di acidi grassi	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (esclusi i prodotti biologici)</b> <b>(1) al massimo 3 interventi l'anno</b> <b>(2) massimo due interventi anno</b> <b>(3) Massimo un intervento anno</b> <b>(4) Al massimo un intervento anno nel limite massimo dei piretroidi consentiti sulla coltura</b> <b>** scadenza uso 29/06/2023</b>
<b>Nematodi spp.</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di seme o di piante esenti dal nematode	<i>Paecilomices lilacinus</i>	
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<u>Soglia:</u> Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (2)	<b>(1) Solo formulazioni granulari , al massimo 1 intervento l'anno</b> <b>(2) Massimo 1 intervento anno</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<u>Soglia</u> Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi	
<b>Nematodi</b>		<i>Paecilomices lilacinus</i>	

## DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Peronospora</b> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<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 delle piante</p> <p><u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali</p>	<p>Azoxystrobin *                      Fosetyl - Al                      Mandipropamide (9)  <b>Prodotti rameici</b> (1)                      Metalaxil-M (2)                      Cyazofamid (3)                      (Ametoctradina + Metiram) (4)                      (Fluopicolide + Propamocarb) (5)                      Zoxamide (6)                      Metiram (7)                      Cymoxanil (8)                      Ametocradina (4)  <i>Pythium oligandrum</i></p>	<p>* Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(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 L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024                      (5) al massimo 1 intervento l'anno                      (6) sono consentiti al massimo 3 interventi anno                      (7) sono consentiti al massimo 3 interventi anno L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024                      (8) sono consentiti al massimo 2 interventi anno                      (9) massimo due interventi anno</p>
<p><b>Oidio delle cucurbitacee</b>  <b>Mal bianco</b> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>,  <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u>                      - 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</p>	<p>Zolfo                      Azoxystrobin *                      Trifloxystrobin *                      Bupirimate **                      Penconazolo (1)                      Tetraconazolo (1)                      Tebuconazolo (1)                      Mepthildinocap (2)                      Ciflufenamid (3)                      Metrafenone (4)                      Fluxapiraxad (7)                      Difenocozolo (8)                      (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (5)                      Bicarbonato di potassio  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24 (6)  <i>Bacillus pumilis</i>                      Eugenolo+ Geraniolo + Timolo</p>	<p>* Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>**massimo due interventi anno</p> <p>(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 flupxapiraxad indipendentemente dall'avversità</p>

<p><b>Sclerotinia</b> (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiamento delle serre</li> <li>- limitare le irrigazioni</li> <li>- eliminare le piante ammalate</li> <li>- evitare se possibile lesioni alle piante</li> </ul>	<p><i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma asperellum+trichoderma atroviride</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i></p>	<p>(1) Massimo 5 interventi anno</p>
<p><b>Alternariosi</b> (<i>Alternaria spp.</i>) e <b>Antracnosi</b> (<i>Colletotrichum spp.</i>)</p>		<p><b>Prodotti rameici</b></p>	<p>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</p>
<p><b>Batteri</b> (<i>Pseudomonas syringae</i>pv. <i>lachrymans</i>, <i>Erwinia carotovora</i>subsp. <i>carotovora</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiego di seme controllato.</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta, che non vacomunque interrata</li> <li>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali obacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.</p>	<p><b>Prodotti rameici</b></p>	<p>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</p>
<p><b>Cancro gommoso</b> (<i>Didymella brioniae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli</li> <li>- alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questamalattia</li> </ul>	<p>Azoxystrobin * <b>Prodotti rameici (1)</b> Difenoconazolo+fluroxaproxad (2)(3) Ciflufenamid+ difenoconazolo(2) Fluxaproxad(4)</p>	<p>* 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 (4) Massimo 2 interventi quando usato da solo nel limite degli SDHI</p>

<b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati.	<i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) <i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Aphidius colemani</i> Flupyradifurone (2) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Piretrine pure Maltodestrina (6) Sulfoxaflor (7)	(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 (6) In pieno campo (7) Massimo 1 intervento solo in serre permanenti
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Maestra brassicae, Helicoverpa armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera exigua)</i>	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Clorantraniliprole (2) Emamectina (3) Spinosad (4) Spinetoram (5) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</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 a spinosad
<b>Ragnetto rosso</b> <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>Phytoseius persimilis</i> Abamectina (1) Tebufenpirad Exitiazox <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Spiromesifen (3) Terpenoid blend QRD 460 (4) Fenazaquin(5) Maltodestrina (6)	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità esclusi i biologici (1) al massimo un intervento anno. Non utilizzabile in coltura protetta tra novembre e febbraio. Utilizzabile solo in serre permanenti (2) lanciare preventivamente 6 individui/mq (3) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta. (4) Utilizzabile solo in serra (5) Massimo 1 intervento in coltura protetta (6) In pieno campo
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Impiego di formulazioni granulari nei terreni a rischio e dove è stata accertata la presenza delle larve	Teflutrin * <b>Lambda-cialotrina **</b>	La calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. * <b>Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.</b> ** <b>Non ammesso in coltura protetta. E' consentito massimo un intervento anno</b>

<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Infestazione diffusa e insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp. <i>Eretmocerus</i> spp.)</p>	<p><i>Piretrine pure</i> Thiacloprid Acetamiprid (1) Spiromesifen (2) Flonicamid (4) Flupyradifurone (5) Terpenoid blend QRD 460 (6) Cyantraniliprole+Acibenzolar-s-methi (7) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Maltodestrina</i> (8) Sulfoxaflor (9)</p>	<p>Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno.</p> <p>(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 clorantiriliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta (8) In pieno campo (9) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità solo in serre permanenti.</p>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne</i> spp)</p>	<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>Estratto di aglio</i> Fluopyram (1) Abamectina (2) <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>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.</p> <p>(1) Massimo 2 interventi anno (2) autorizzato solo in fertirrigazione e solo in serre permanenti</p>
<p>(<i>Sclerotinia</i> spp. , <i>Rizoctonia solani</i>, <i>Pythium</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Metam – Na (1) Metam-K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma asperellum</i>+<i>T. atroviride</i></p>	<p>(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.</p>

## DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO

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

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

	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
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci.	Spiromesifen (1) (2) (1) (3) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Maltodestrinaa</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	(1) E' ammesso un solo intervento acaricida. (2) Utilizzabile solo in serra (3) Vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio
<b>Piralide del mais</b> ( <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) Clorrantraniliprole (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 utizzati per un'intervento in alternativa agli altri piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità non ammesso in coltura protetta (3) Massimo 2 interventi l'anno
<b>Tripide</b> ( <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 DELLA LENTICCHIA

Avversità	Nome latino	Criteri di intervento: consigli	Sostanza attiva	Limitazioni d'uso e note
ANTRACNOSI	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	Interventi agronomici: - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato.	Fludioxonil	Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
			Cyprodinil	Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
SCLEROTINIA SPP.	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente.	Fludioxonil	Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
			Cyprodinil	Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità
			<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	
			<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	
TRIPIDI			Tau-fluvalinate	Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
			<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	solo in coltura protetta
			Olio essenziale di arancio dolce	
			Sali potassici di acidi grassi	
MOSCA BIANCA			<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	solo in coltura protetta
			Sali potassici di acidi grassi	

## DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum lindemuthianum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	<b>Prodotti rameici</b>	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
<b>Patogeni tellurici</b> (Rhizoctonia spp. Fusarium spp., etc.)	Si consiglia di utilizzare seme conciato	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	
<b>Ruggine</b> <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) Azoxistrobin (4)	(1) al massimo 2 interventi all'anno (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin e azoxistrobin (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e azoxistrobin (4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici Boscalid+ pyraclostrobin (1) <b>Fludioxonil+cyprodinil</b> (2) Pyraclostrobin (3)	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> (1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin e azoxistrobin (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 azoxistrobin

<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. phaseolicola,</i> <i>Xanthomonas</i> <i>campestris</i> <i>pv. phaseoli)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> 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 diraccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residuiorganici	<b>Prodotti rameici</b>	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
--	--	-------------------------	--

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

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

<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Mamestra oleracea</i>, <i>Polia pisi</i>, <i>Autographa gamma</i>)</p>	<p>Interventi chimici: Soglia: infestazione diffusa</p>	<p>Spinosad (1) <b>Emamectina (2)</b> Deltametrina (3) <b>Cipermetrina (3)</b> <b>Lambdacialotrina(3)</b> <i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p><b>(1) al massimo 3 interventi anno solo contro Mamestra</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità solo su <i>Autographa g.</i></b> <b>(3) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda cialotrina, cipermetrina possono essere utilizzati per un trattamento indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p><b>Tripide</b> (<i>Frankliniella intonsa</i>)</p>	<p>Soglia: Presenza.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) <b>Lambda-cialotrina (1)</b> Fluvalinate (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i></p>	<p><b>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</b> <b>(1) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda cialotrina, cipermetrina possono essere utilizzati per un trattamento indipendentemente dall'avversità</b></p>

## DIFESA INTEGRATA DELLA FAVA

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

## DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare ampie avvicendamenti</li> <li>• Impiego di seme sano o conciato</li> <li>• Realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Bicarbonato di potassio (1) Azoxistrobin (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Massimo 8 interventi anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobim</li> </ol>
<b>Ramularia</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenoconazolo (1) Boscalid+pyraclostrobim (2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Massimo 2 interventi per ciclo colturale</li> <li>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ad azoxistrobin</li> </ol>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampi avvicendamenti, favorire il drenaggio del suolo. <u>Interventi microbiologici:</u> interventi preventive con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	<i>Tricoderma spp.</i> ( <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> )	
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni di umidità <u>Utilizzare seme sano</u> <u>Allontanare i distruggere le piante malate</u>	<i>Tricoderma asoerellum</i> + <i>T.gamsii</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Erisiphe umbelliferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio (1) Azoxystrobin(2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Massimo 8 interventi anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobim</li> </ol>
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria spp.</i> )	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e condizioni favorevoli alla malattia (elevate umidità e prolungata bagnatura fogliare) <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare ampie avvicendamenti (almeno 2 anni)</li> <li>• Impiego di seme sano o conciato, varietà tolleranti</li> <li>• Allontanare i residui colturali infetti</li> </ul>	Boscalid+ pyraclostrobim (1) Azoxistrobin (2) Penthiopirad (3) Fluxapiroxad (4)	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin</li> <li>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobim</li> <li>(3) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità</li> </ol>

			dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin (4) Massimo 1 intervento con la s.a.in pieno campo e nel limite di 2 interventi con SDHI
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare ampi avvicendamenti</li> <li>• Evitare i ristagni idrici.</li> <li>• Evitare eccessi di azoto</li> </ul> <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 <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Penthiopyrad (2) Eugenolo+Geraniolo+Timolo <b>Cyprodinil+fludioxonil*</b> Fluxapyroxad+difenoconazolo **	<b>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Penthiopyrad</b> <b>(2) 1 intervento anno in alternativa a Boscalid</b> <b>*Al massimo 2 interventi anno.</b> <b>**al massimo 1 intervento anno in alternativa a cyprodinil+fludioxonil</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botritis cinerea</i> )		<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> ) <i>p.v. carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adottare ampie rotazioni</li> <li>• concimazioni azotate equilibrate</li> <li>• evitare di provocare lesioni alle piante</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> trattamenti pre-rincalzatura	<b>Prodotti rameici</b>	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis spp</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodii</i> <i>Dysaphis apifolia</i> <i>Dysaphis crataegi</i> )	Intervenire in presenza di infestazioni.	<b>Lambda-cialotrina</b> (1) <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i>	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, ammesso in pieno campo</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera spp.</i> )	<u>Soglia.</u> presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) <i>Azadiractina</i> <b>Lambdacialotrina</b> (2)	<b>(1) Massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno in alternativa a teflutrin indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i> )	Soglia: presenza generalizzata	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	Teflutrin (1) <b>Lambda-cialotrina</b> (geo-trattamenti granulari al terreno)	<b>(1) Al massimo un trattamento localizzato al trapianto</b>
<b>Nematodi galligeni</b>	Effettuare ampi avvicendamenti colturali	<i>Paecilomices lilacinus</i>	



## DIFESA INTEGRATA DELLE INSALATE (lattuga, scarola, indivia)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Peronospora</b> (<i>Bremia lactucae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- uso di varietà resistenti.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 - 2 applicazioni in semenzaio;</li> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.</li> <li>- Di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di pioggeripetute</li> </ul>	<p><b>Composti rameici</b> (°°)</p> <p>Propamocarb □</p> <p>Fosetyl - Al</p> <p>Metalaxil-M (1)</p> <p>(Pyraclostrobin+Dimethomorf) (2)</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> <p>Mandipropamide (3)</p> <p>Cimoxanil (4)</p> <p>(Ametoctradina + Dimetomorf) (5)</p> <p>Ametoctradina (5)</p> <p>(Fluopicolide + Propamocarb) (6)</p> <p>(Azoxystrobin + Difeconazolo) (7)</p> <p>(Ametoctradina + Metiram) (8)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefacens</i> (9)</p> <p>Amisulbrom (10)</p> <p>Metiram (11)</p> <p><i>Laminarina</i> (12)</p> <p>Dimetomorf+rame (13)</p> <p>Oxathioprolin (11)</p> <p>Pyraclostrobin (2)</p>	<p>(°°) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. Utilizzabili per un massimo di 4 Kg/ha anno</p> <p>□ Efficace anche contro Pythium. Massimo 2 interventi anno</p> <p>(1) Con fenilammidi al massimo un intervento per ciclo culturale.</p> <p>(2) Massimo 2 interventi per ciclo culturale. Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) è consentito al massimo un intervento per ciclo culturale. Autorizzato su lattuga e scarola.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento l'anno. Non-autorizzato su indivia riccia e scarola.</p> <p>(7) Al massimo 2 intervento per ciclo culturale in alternativa a Pyraclostrobin. Autorizzato solo su lattuga e solo in pieno campo</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi l'anno. Ammesso solo su lattuga in pieno campo L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</p> <p>(9) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità ceppo FZB24</p> <p>(10) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno. Registrato solo su lattuga sia in pieno campo che in serra</p> <p>(11) Massimo 2 interventi anno.non autorizzato su indivia riccia e scarola. L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</p> <p>(12) Utilizzabile su lattuga</p> <p>(13) Massimo 2 interventi anno autorizzato solo su indivia e scarola</p>

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

	Evitare irrigazione e praspersione Interventi chimici: alla semina		
<b>Nottue Fogliari</b> <i>(Helicoverpa armigera, Autographa gamma, ecc.)</i>	<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 var kurstaki</i> <i>Nucleopolyhedrovirus T</i> Deltametrina (1) Tau fluvalinate (1) Spinosad (2) Metaflumizone (3) Clorantranilprole (4) Metoxifenozone (5) Tebufenozone (6)	<b>(1) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Lambda cialotrina può essere utilizzata per un massimo di un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>Non ammesso su scarola</b> <b>(2) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Non impiegabile in coltura protetta</b> <b>(3) Massimo 2 interventi l'anno solo in pieno campo. Non autorizzato su scarola e indivia.</b> <b>(4) Massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis armigera</i></b> <b>(5) Massimo 1 intervento all'anno in alternativa a tebufenozone e solo in pieno campo. Autorizzato solo su lattuga.</b> <b>(6) Massimo un intervento in alternativa a metoxifenozone</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza.	Etofenpross (1) Formentanate (2) Tau fluvalinate (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460 (4) Spinosad (5)	<b>(1) Massimo 2 interventi all'anno indipend. Avversità</b> <b>(2) Massimo un intervento all'anno su indivia e scarola</b> <b>(3) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 3 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Utilizzabile solo in coltura protetta su indivia e scarola</b> <b>(5) Solo per lattuga e non in coltura protetta</b>

<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>) (<i>Uroleucon sonchi</i>) (<i>Acythosiphon lactucae</i>) ecc.</p>	<p><u>Soglia:</u> <u>presenza</u> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno. In estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.</p>	<p><i>Azadiractina</i> Lambda-cialotrina ** Acetamiprid (1) (5) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Etofenprox (4) Tau-fluvalinate (7) Maltodestrina Clorantprilprole (6) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine pure</i></p>	<p><b>**I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzata per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (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) Non autorizzato su indivia e scarola (6) Massimo un intervento anno in alternativa a lambdacialotrina (7) Su indivia riccia e scarola. Massimo 2 interventi con questa s.a., nel limite complessivo di 3 previsto per i piretroidi</p>
<p><b>Elateridi</b> (<i>Agriotes spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.</p>	<p>Lambda-cialotrina (1)</p>	<p>(1) Impiegabile prima del trapianto se sul ciclo colturale precedente sono stati osservati danni. *impiegabile solo su lattuga, indivia riccia e scarola</p>
<p><b>Miridi</b> (<i>Lygus rugulipennis</i>)</p>	<p><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</p>	<p>Etofenprox (1)</p>	<p>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Mosca minatrice</b> (<i>Lyriomiza spp.</i>)</p>	<p>Intervenire alla comparsa delle prime mine.</p>	<p>Spinosad (1) Abamectina(2) Azadiractina</p>	<p>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 e solo su lattuga in serra permanente</p>
<p><b>Limacce</b></p>	<p><u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo sulle zone interessate.</p>	<p>Fosfato ferrico Metaldeide esca</p>	

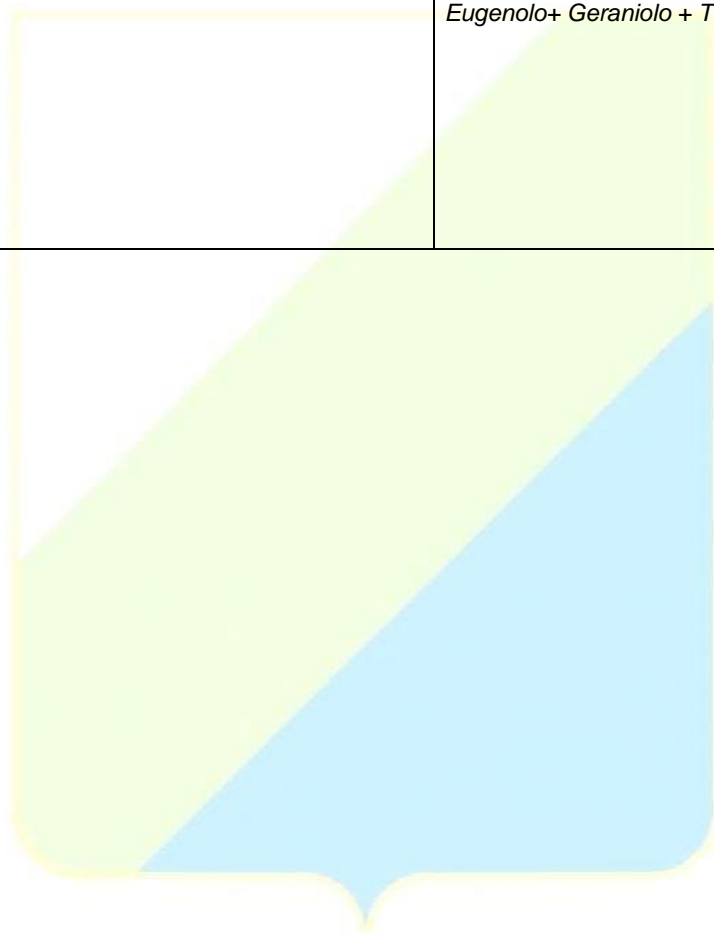
Nematodi galligeni		Estratto di aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> Aradiractina	
--------------------	--	--	--

## DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> <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) Isofetamid (9) Pyrimethalin (10) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Saccaromyces cerevisiae</i> (8)	Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi (1) Tra Azoxyastrobin 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 (9) Massimo 2 interventi (solo serra) nei limiti complessivi degli SDHI (10) Massimo 2 interventi nel limite complessivo di 2 interventi con anilino pirimidine, sia in pieno campo che in coltura protetta
<b>Tracheovorticilliosi</b> <i>(Vertillium dahliae,</i> <i>Vertillium 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>Tricoderma asperellum</i> (1) <i>Tricoderma gamsii</i> (1)	(1) autorizzato solo su verticillium dahliae
<b>Marciumi basali</b> <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>Tricoderma</i> spp. Prodotti rameici (3) Penthiopirad (1) (4) <i>Tricoderma asperellum</i> (2) <i>Tricoderma gamsii</i> (2) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1	È ammesso massimo 1 intervento contro questa avversità. (esclusi i biologici) 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.

<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe spp.)</i>	<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)	<b>(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo può essere utilizzato per un solo trattamento annuo in alternativa a fluoxapirad+ difenoconazolo</b> <b>(2) Massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>(3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno.</b>
--	--	---	--

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





<p><b>Marciume pedale</b> (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impegno di seme sano</li> <li>- impiego di acque di irrigazione non contaminata</li> <li>- disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione.</li> <li>- <u>Impiego di varietà poco suscettibili</u></li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>	<p><i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i></p> <p>Prodotti rameici (1) Propamocarb+ fosetil al (2)</p>	<p><b>(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 Kg/ha anno</b></p> <p><b>(2) Utilizzabile solo per fertirrigazione a mezzo di manichette</b></p>
<p><b>Virosi</b> (<i>CMV, AMV</i>) <i>TSWV</i>- tospovirus</p>	<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 culture sia orticole che floreali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul>		<p>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 suoi vettori.</p>
<p><b>Dorifora</b> (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)</p>	<p>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.</p>	<p>Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) Azadiractina (3) Acetamiprid (4) Metaflumizone (5) Clorantraniliprole (6)</p>	<p><b>(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</b></p> <p><b>(2) divieto di utilizzo in serra</b></p> <p><b>(3) si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi</b></p> <p><b>(4) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(5) Consentiti al massimo due interventi anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciantraniliprole +acibenzolar-s-methyl</b></p>

<p><b>Afidi</b> (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>, <i>Myzus persicae</i>, <i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><u>Soglia di intervento:</u> <b>grave infestazione</b></p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari;</li> <li>- intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide</li> <li>• 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp</i></li> <li>• dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.</li> </ul> </li> </ul>	<p><i>Crisoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Harmonia axiridis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Piretrine pure (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor (4) ** Flupyradifurone (5) Maltodestrina Tau-fluvalinate (6)</p>	<p>(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</p> <p>(3) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi anno sia in pieno campo che in coltura protetta</p> <p>(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 permanente</p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Thrips tabaci</i>; <i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p><u>Soglia: Presenza</u></p>	<p>Spinosad(1) Azadiractina(2) Formetanate (3) Sali potassici di acidi grassi Acrinatrina (4) ** Tau-fluvalinate (6) <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Terpenoid blend QRD 460 (5) Ciantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (7) Olio essenziale di arancio dolce <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>(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</p>

<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza di focolai di infestazione. <u>Interventi biologici:</u> soglia: presenza. <b>Introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori al mq. distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.</b></p>	<p><i>Phitoseyulus persimilis</i> <i>Amblisiulus californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Ambliseius californicus</i> Exiatazox Tebufenpirad (3) Abamectina Acequinocil Spiromesifen (1) Piridaben (2) Olio minerale Maltodestrina Terpenoid blend QRD 460 (4) Cyflumetofen (5)</p>	<p><b>Al massimo due interventi l'anno contro questa avversità, esclusi i prodotti biologici.</b> <b>(1) Autorizzato solo in coltura protetta indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Autorizzato solo in coltura protetta</b> <b>(3) Autorizzato solo in coltura protetta</b> <b>(4) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(5) Utilizzabile solo in campo e serra nei limiti prescritti</b></p>
<p><b>Aleurodide</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p><u>Soglia: presenza</u></p>	<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>Ambliesiulus 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><b>(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.</b> <b>(2) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) massimo un trattamento l'anno. Autorizzato solo in coltura protetta</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità e solo in coltura protetta</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi anno</b> <b>(6) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(8) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(9) Massimo due interventi anno indipendentem,ente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole</b> <b>*Solo in serra permanente</b></p>
<p><b>Nottue terricole</b> (<i>Agrotis spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila</p>	<p>Deltametrina (1) Teflutrin (1)</p>	<p><b>(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</b></p>

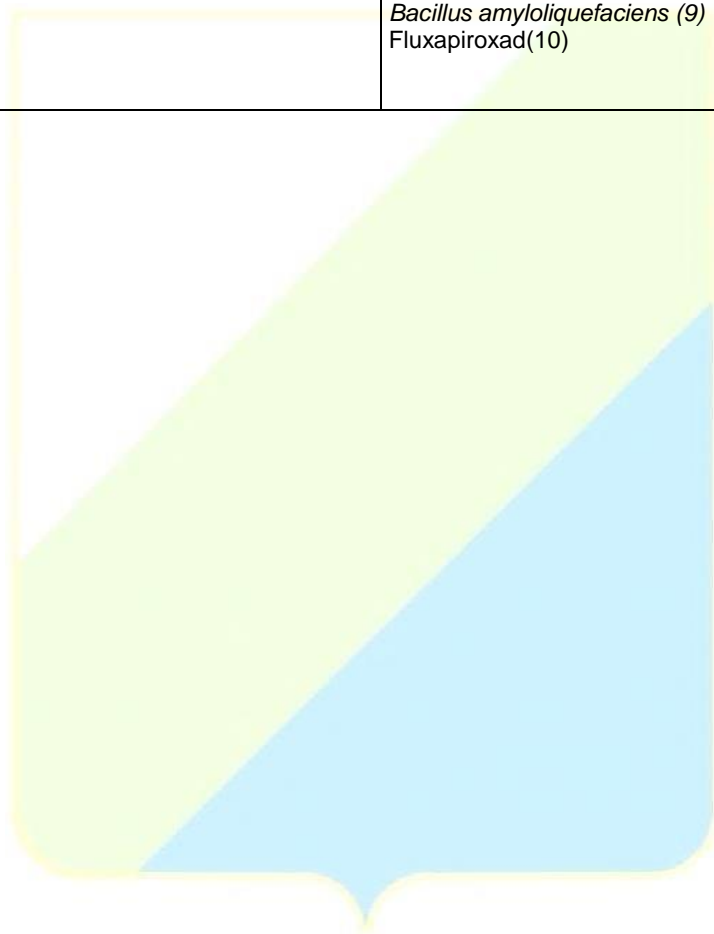
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Spodoptera littoralis</i>, <i>Helicoverpa armigera</i>)</p>	<p><u>Soglia: Presenza</u></p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)</p> <p>Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorraniliprole (5) Metoxifenozide (6) Azadiractina <i>Nucleopoliedrovirus</i> Spinetoram (8) Deltametrina (7) Lambdacialotrina (7) Tau-fluvalinate (7)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoran</p> <p>(2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Tre interventi in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i>.</p> <p>(5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) Massimo 2 interventi in serra e solo 1 in pieno campo.</p> <p>(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</p> <p>(8) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</p>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili</li> <li>• utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti</li> <li>• evitare ristagni idrici</li> <li>• eliminare e distruggere i residui della coltura precedente</li> </ul> <p><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.</p> <p><u>Interventi chimici :</u> presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	<p>Fosthiazate (1) Estratto di aglio Fluopyram (2) Abamectina(3) <i>Paecilomyces lilacinus</i> Geraniolo+timolo Azadiractina</p>	<p><b>Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario</b> L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto.</p> <p>(1) Utilizzabile in alternativa a oxamil e fenamifos</p> <p>(2) Utilizzabile solo in serra per un massimo di due interventi anno</p> <p>(3) Utilizzabile solo in serre permanenti e solo per fertirrigazione</p>
<p><b>Tignola del pomodoro</b> (<i>Tuta absoluta</i>)</p>	<p><u>Interventi meccanici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingressso degli adulti.</li> </ul> <p><u>Interventi biotecnici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esporre trappole innescate con feromone sessuale per</li> </ul>	<p><i>Azadiractina</i> (1) <i>Spinosad</i> (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <b>Emamectina</b> (4) Clorraniliprole (5) Metaflumizone(6)</p>	<p>(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione</p> <p>(2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>

	<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"> <li>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>Tricroigrama spp.</i>)</li> </ul> <p><u>Soglia di intervento:</u> Presenza del fitofago</p>	<p>Spinetoram (7) Confusione sessuale (8)</p>	<p>(4) <b>Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Tre interventi in caso di presenza di Tuta absoluta</b></p> <p>(5) <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciantraniliprole+acibenzolar-s-methyl</b></p> <p>(6) <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p>(7) <b>massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b></p> <p>(8) <b>si raccomanda l'uso di reti antinsetto</b></p>
<p>(<i>Sclerotinia, Rizoctonia, pythium</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Metam-Na (1) Metam -K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma asperellum+tricoderma atroviride</i> <i>Pseudomonas sp. ceppo DSMZ</i></p>	<p>(3) <b>Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta solo per irrigazione a goccia</b></p> <p>(4) <b>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.</b></p>

## DIFESA INTEGRATA DEL MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Peronospora</b> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - 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</p>	<p><b>Prodotti rameici</b> (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Ametocradina (15) Etil fosfito di alluminio (4) Matalaxil-M (5) Dimetomorf (6) Mandipropamide (6) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (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> Pyraclostrobin (6)</p>	<p>(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, dimetomorf 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. L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024 (12) Al massimo 2 interventi l'anno (13) Al massimo 3 interventi anno L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024 (14) Al massimo 3 interventi anno in alternativa tra loro (15) Massimo due interventi anno</p>
<p><b>Oidio delle cucurbitacee</b> <b>Mal bianco</b> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>, <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>	<p><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 - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi</p>	<p>Zolfo <i>Bacillus pumilis</i> Bupirimate (3) Tetraconazolo (1) Penconazolo (1) <b>Difenoconazolo</b> (1) <b>Tebuconazolo</b> (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Mepthildinocap (11) Ciflufenamid (4) <i>Eugenolo+ Geraniolo + Timolo</i></p>	<p>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</p>

		<p>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)          Fluxapiroxad(10)</p>	<p><b>(6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</b>  <b>(7) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta</b>  <b>(8) utilizzabile solo in pieno campo</b>  <b>(9) utilizzabile solo in coltura protetta</b>  <b>(10) sost.attiva singola nel limite degli SDHI di 2 interventi</b>  <b>(11) al massimo 1 intervento anno</b></p>
--	--	--	--



<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate,</li> <li>evitare lesioni alle piante.</li> </ul>	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i>	
<b>Cancro gommoso</b> <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici</li> <li>alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto</li> </ul>	Azoxytobin (1) Fluxopiroxad+ difenoconazolo (2) Ciflufenamid+difenoconazolo (3) Fluxapiroxad (4)	<b>(1) Tra Azoxytobin , fenamidone e Trifloxystrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a difenoconazolo</b> <b>(3) massimo un intervento anno</b> <b>(4) sost.attiva singola nel limite degli SDHI di 2 interventi</b>
<b>Tracheofusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. Melonis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>ricorso a varietà resistenti;</li> <li>innesto su specie erbacee resistenti</li> <li>trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale.</li> </ul> <u>Interventi chimici :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>disinfezione del seme con derivati benzimidazolici</li> </ul>	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae Pv. Lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>impiego di seme controllato;</li> <li>ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);</li> <li>concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata</li> <li>è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</li> </ul>	<b>Prodotti rameici</b>	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 Kg/ha anno</b>
<b>Virosi</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		



<b>Afidi</b> <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 aphidiliza</i> <i>Azadiractina</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Sulfoxaflor (1) ** Fonicamid (3) Maltodestrane Acetamiprid (2) Spirotetramat (4) Sali potassici di acidi grassi Tau-fluvalinate (5) Piretrine pure	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Massimo due interventi anno</b> <b>(5) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>** Utilizzabile solo in serra permanente</b>
---	--	---	---

<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)</p>	<p><u>Soglia di intervento:</u> presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia</p> <p><u>Controllo biologico:</u> Istallare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6-pupari mq ogni 7-15giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Azadiractina Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spiromesifen (3) <i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Sulfoxaflor (5) ** Terpenoid blend QRD 460 (6) Ciantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (7)</p>	<p>(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 intervento 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 intereventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta ** Utilizzabile solo in serra permanente</p>
<p><b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>, <i>Thrips tabaci</i>, <i>Heliothrips h.</i></p>	<p><u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> presenza Istallare trappole cromotropiche azzurre . Ila comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui mq.</p>	<p><i>Ambliseius 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 fumoseroseus</i> (6) <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>(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</p>
<p><b>Elateridi</b> (<i>Agriotes spp.</i>)</p>	<p><u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</p>	<p>Teflutrin (1) Cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2)</p>	<p>(3) Trattamenti localizzati alla semina o al trapianto. Non ammesso in serra. (4) Trattamenti localizzati alla semina o al trapianto.</p>
<p><b>Mosca grigia deisemi</b> (<i>Delia platura</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto.</p>	<p>Teflutrin</p>	<p>Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei.</p>

<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<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 tempestivi. <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> <i>Maltodestrina</i> (6) Tebufenpirad Exitiazox Abamectina(2) Spiromesifen (1) Clofentezine (5) Terpenoid blend (3) Fenazaquin (4)</p>	<p><b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità esclusi i prodotti biologici.</b></p> <p>(1) Utilizzabile solo in coltura protetta e massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzabile solo in serre permanenti. In coltura protetta è vietato l'impiego tra novembre e febbraio, (3) Utilizzabile solo in coltura protetta (4) Massimo 1 intervento solo in coltura protetta (5) L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al 11/11/2024 (6) In pieno campo</p>
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Autographa gamma</i>, <i>Mamestra brassicae</i>, <i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Udea ferrugalis</i>, <i>Spodoptera exigua</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Presenza</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Clorantroliprole (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 ciantraniliprole+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>

<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp</i>)</p>	<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</p> <p><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.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto di aglio</i> Fluopyram (2) Abamectina(2) <i>Azadiractina</i> <i>Geraniolo+timolo</i></p>	<p><b>Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione de Servizio Fitosanitario</b> L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto.</p> <p><b>(2) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione.</b> <b>(3) Utilizzabile solo in serre permanenti. Utilizzabile per un massimo di 2interventi anno</b></p>
<p>(<i>Sclerotinia</i>, <i>Rizoctonia</i>, <i>Pythium</i>)</p>	<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><b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta utilizzabile solo per irrigazione a goccia</b></p>

*Trichoderma spp.*  
*Coniothirium minitans*  
*Trichoderma asperellum*+ *trichoderma atroviride* (3)  
*Pseudomonas sp. ceppo DSMZ*

(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



## DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di tuberi-seme sicuramente sani;</li> <li>- concimazioni equilibrate;</li> <li>- opportuna distanza di semina, al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo;</li> <li>- scelta di varietà poco suscettibili;</li> <li>- eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno.</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- 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.</li> </ul>	Fosetyl-AI Fluazinam (10) Propamocarb Matalaxil-M* Zoxamide ** Fluopicolide (1) Metalaxyl (14) 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) <b>Composti rameici</b> (8) Ametocradina (11) Valifenalate+fluazinam (12) Ametocradina+metiram (13) Pyraclostrobin (15)	* sono ammessi massimo tre trattamenti l'anno con fenilammidi. Con questa sost. Attiva Massimo 1 intervento. ** Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (1) consentito al massimo un intervento l'anno. Utilizzabile solo in miscela con propamocarb. (2) Al massimo 3 trattamenti in numero massimo di 4 CAA (dimethomorf, mandipropamide e valifenalate). Pyraclostrobin, massimo 3 interventi (3) Massimo tre trattamenti l'anno (4) sono ammessi al massimo tre trattamenti l'anno con questa S.A. (5) Massimo 3 trattamenti l'anno in alternativa a AMisulbron (6) Massimo 3 interventi anno in alternativa a cyazofamid (7) Massimo 3 interventi anno L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024 (8) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. anno (9) Al massimo 3 interventi anno nel limite massimo di 4 CAA (10) Massimo 2 interventi (11) Al massimo 3 interventi anno se impiegata da sola (12) Al massimo 2 interventi anno (13) Al massimo due interventi anno in alternativa a ametocradina+dimetomorf (14) Massimo 3 interventi l'anno nel limite complessivo delle fenilammidi. L'impiego è consentito in alternativa alla Fluopicolide. (15) Max 3 interventi tra Azoxyastrobin e Pyraclostrobin

<p><b>Alternariosi</b> (<i>Alternaria Solani</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- impiego di tuberi-seme sani.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	<p>Composti rameici (1) Difenoconazolo* (Pyraclostrobin+Dimethomorf) ** Zoxamide (2) Azoxistrobin (3)</p>	<p><b>* al massimo un intervento l'anno.</b> <b>**Al massimo 3 trattamenti in numero massimo di 4 CAA (Mandipropamide, Dimetomorf e valifenalate)</b> <b>Pyraclostrobin sono consentiti massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. Pyraclostrobin è in alternativa a azoxistrobin</b></p> <p><b>(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg7ha di s.a. anno</b></p>
---	---	---	--

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



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

<b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	Soglia: infestazione generalizzata	Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (2) * Maltodestrina Tau-fluvalinate Flupyradifurone Sali potassici di acidi grassi	<b>(1) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo un intervento anno</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza diffusa di larve giovani	Deltametrina (1) Lamba-cialotrina (1) Etofenprox (1)	<b>(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.</b>
<b>Nematodi</b> <i>(Globodera spp.)</i>	<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 <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Fosthiazate (1) Fluopyram (2)	<b>Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario</b> <b>(1) è consentito un solo trattamento l'anno</b> <b>(2) Utilizzabile solo in pre-semina ad anni alterni</b>

## DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Cancrena pedale</b> (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano</li> <li>- utilizzare acqua di irrigazione non contaminata</li> <li>- disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione;</li> <li>- utilizzo di varietà resistenti</li> <li>- innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto;</li> <li>- si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici (2) Propamocarb Melalaxil-m (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Pythium oligandrum</i></p>	<p><b>Solo per la disinfezione dei semenzai</b></p> <p><b>(1) Al massimo un trattamento all'anno con Fenilammidi</b></p> <p><b>(2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b></p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Leveillula taurica</i>)</p>	<p>Diffuso soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo, eventualmente, gli interventi a distanza di 8-10 gg.</p>	<p>Zolfo (Azoxystrobin+ difenoconazolo) (1)(2) (Pyraclostrobin+Boscalid) (1) Penconazolo (2) <b>Tebuconazolo (2)</b> <b>Difenoconazolo (2)</b> Bupirimate (6) Ciflufenamid (3) <i>Ampilomices quisqualis</i> (4) Metrafenone (5) Trifloxistrobin+tebuconazolo (1) (2) <i>Bacillus pumilis</i> Bicarbonato di K (7) Olio essenziale di arancio dolce (8) (COS-OGA) Chito-oligosaccarigi+oligo-galaturonidi (9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24 (10) Fluxapyroxad (11)(13) Azoxistrobin (12) <i>Eugenolo+Geraniolo + Timolo</i></p>	<p><b>(1) Tra Azoxystrobin, pyraclostrobin, azoxistrobin e trifloxistrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità. Il boscalid è in alternativa a fluxapyroxad</b></p> <p><b>(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</b></p> <p><b>(3) Massimo due interventi anno</b></p> <p><b>(4) Massimo 4 interventi l'anno</b></p> <p><b>(5) Massimo 2 interventi anno e solo in coltura protetta</b></p> <p><b>(6) Massimo 3 interventi anno</b></p> <p><b>(7) Massimo 8 interventi anno. Utilizzabile solo in serra</b></p> <p><b>(8) Utilizzabile sia in pieno campo che in coltura protetta</b></p> <p><b>(9) Al massimo 5 interventi anno</b></p> <p><b>(10) massimo 6 interventi anno</b></p> <p><b>(11) Massimo un intervento (quando in miscela) in alternativa a boscalid+pyraclostrobin</b></p> <p><b>(12) Massimo due interventi anno in alternativa a trifloxistrobin e pyraclostrobin</b></p> <p><b>(13) Sostanza attiva singola nel limite degli SDHI di 2 interventi.</b></p>

<p><b>Muffa grigia</b> (<i>Botrytis cinerea</i>)</p>	<p><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.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> intervenire ai primi sintomi</p>	<p>(Ciprodinil+Fludioxonil) (6) Fludioxonil (6) (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) Fenpyrazamide (2) Fenexamide (3) Penthiopyrad (7) Isofetamid (9) Pirimethalin (10) <i>Bacillus subtilis</i>(4) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Saccaromyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo + Timolo</i></p>	<p><b>Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi</b> <b>(1) Tra Azoxystrobin, pyraclostrobin e tryfloxistrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità. L'utilizzo del boscalid è in alternativa a fluopypam + triadimenol</b> <b>(2) Massimo due intervento anno in alternativa a fenexamide</b> <b>(3) Massimo 2 interventi l'anno in alternativa a fenpyrazamina. Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(4) Massimo 4 trattamenti l'anno.</b> <b>(5) Massimo 6 trattamenti l'anno.</b> <b>(6) Massimo 2 interventi in alternativa tra loro</b>  <b>(9) Massimo 2 interventi (solo in serra) nel limite complessivo dei trattamenti con SDHI</b> <b>(10) Massimo 2 trattamenti nel limite delle anilino pirimidine, sia in campo che in coltura protetta</b></p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Xanthomonas campestris pv.vesicatoria</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme controllato;</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;</li> <li>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici;</li> <li>- trapiantare solo piante non infette.</li> </ul>	<p><b>Prodotti rameici</b> <i>Bacillus subtilis</i></p>	<p>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 kg/ha anno di s.a. ( raccomandazione)</p>

<p><b>Piralide</b> (<i>Ostrinia nubilalis</i>)</p>	<p><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.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) <b>Lambda-cialotrina</b> (1) Spinosad (3) Metaflumizone (5) <b>Emamectina</b> (6) Clorraniliprole (7) Acetamiprid (4)</p>	<p>(1) Tra piretroidi è consentito un solo intervento anno, indipendentemente dall'avversità (2) massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (4) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. (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</p>
<p><b>Tripide americano</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p>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.</p>	<p><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 fumoserosus (6) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>(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 clorraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta (6) Utilizzabile solo in coltura protetta ** utilizzabile fino al 29/06/2023</p>
<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>, <i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.</p>	<p><i>Aphidus colemani</i> <i>Crisoperla carnea</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Piretrine pure Spirotetramat (1) Maltodestrina Acetamiprid (2) Olio minerale Sulfoxaflor (3) ** Sali potassici di acidi grassi Fluapyradifurone (4)</p>	<p>(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</p>

		Flonicamide (5)	
<b>Lepidotteri nottuidi</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, ecc.)</i>	<p>Gli interventi che si eseguono per il controllo della piralide servono anche per contenere gli attacchi da parte di questi Lepidotteri.</p>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Emamectina(2) Metoxifenozone (3) Tebufenozide (3) Metaflumizone (4) Clorantraniliprole (5) Spinosad (6) Spinetoram (7) <i>Nucleopolyedrovirus</i>	<b>Impiegabili contro le giovani larve</b> (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
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici: intervenire in modo localizzato lungo la fila	Lamba-cialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Tra piretroidi è consentito un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<p>Interventi meccanici: utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p>Interventi biotecnici: esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p><u>Interventi biologici:</u> salvaguardare l'azione dei nemici naturali tra i quali alcuni eterotteri predatori <i>Macolochus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>.</p> <p>Soglia di intervento: presenza</p>	<i>Azadiractina</i> (1) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Spinetoram (7) Tebufenozide (9) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Confusione sessuale</i> (8) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	<b>Interventi autorizzati solo in coltura protetta.</b> (1) Al massimo 5 interventi anno (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 metoxifenozone

<p><b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Intervenire ad inizio infestazione</p>	<p>Piriproxifen (1) Maltodestrina Spiromesifen (2) Sulfoxaflor (3) Flupyradifurone (4) Spirotetramat (5) Olio essenziale di arancio dolce <i>Azadiractina</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> (6) Terpenoid blend QRD 460 (7) Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (8) <i>Paecilomices fumoserosus</i> (9) <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>(1) <b>Massimo un intervento anno</b> (2) <b>Massimo un intervento anno solo in coltura protetta</b> (3) <b>Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità solo in serra</b> (4) <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (5) <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (6) <b>Ammesso solo in serra</b> (7) <b>Ammesso solo in coltura protetta</b> (8) <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole</b> (9) <b>Utilizzabile solo in coltura protetta</b></p>
<p><b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i></p>	<p><u>Interventi chimici:</u> -in pieno campo: 20-30% di forme 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</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersonii</i> Terpenoid blend QRD 460 (3) Exitiazox (2) Fenpiroximate (1) Abamectina() (4) Cyflumetofen Spiromesifen (2)</p> <p><i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i></p>	<p><b>In pieno campo al massimo 1 intervento anno</b></p> <p>(1) <b>al massimo 1 intervento anno solo in n coltura protetta</b> (2) <b>al massimo 2 interventi anno solo in coltura protetta</b> (3) <b>Utilizzabile solo in coltura protetta</b> (4) <b>Utilizzabile solo in serra permanente</b></p>
<p><b>Limacce</b></p>	<p>Soglia: presenza</p>	<p>Fosfato ferrico Metaldeide esca</p>	<p>-</p>

<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp</i>)</p>	<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>Estratto di aglio</i> Fluopyram (1) Abamectina (2) <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Geraniolo</i> <i>Eugenolo</i> <i>Timolo</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p><b>Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario</b> <b>L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto.</b> <b>(1) Massimo 2 interventi anno. Utilizzabile solo in Serra.</b> <b>(2) Autorizzato solo con l'utilizzo per fertirrigazione e solo su coltura in serra permanente</b></p>
<p>(<i>Sclerotinia</i>, <i>Rizoctonia</i>, <i>Pythium</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Metam-na (1) Metam K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma asperellum+ tricoderma atroviride</i> (3)</p>	<p><b>(1) Da effettuarsi prima della semina. In coltura protetta solo con impianto di irrigazione a goccia</b> <b>(2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie prodotto impiegabile una volta ogni 3 anni.</b> <b>(3) Massimo 5 interventi anno</b></p>



## DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Patogeni tellurici-crittogame</b> ( <i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp. etc.</i> )	Impiegare seme conciato		
<b>Peronospora e Antracnosi</b> ( <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) Azoxytrobina (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 azoxistrobin, indipendentemente dall'avversità
<b>Mal bianco</b> ( <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 azoxistrobin
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae pv. 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
<b>Virosi</b> (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.

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

## DIFES INTEGRATA POMODORO DA MENSA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<p>L'inizio degli interventi antiperonosporosi dovrà essere valutato sulla base del rischio di infezione.</p> <p>Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che, oltre a combattere la peronospora, possiedono anche una certa azione batteriostatica.</p> <p>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.</p> <p>- al verificarsi delle condizioni favorevoli per lo sviluppo delle infezioni intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto;</p> <p>- in condizioni di elevata umidità e ad infezione avvenuta (massimo tre giorni) impiegare prodotti ad azione preventiva antisporulante e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata.</p> <p>Mezzi agronomici: arieggiare bene la serra, evitare i ristagni di acqua.</p>	<b>Prodotti rameici (1)</b> Metalaxil-M (2) Cimoxanil (2) Mandipropamid (3) Dimetomorf (3) Ametoctradina (2) Metiram (2)(9) Propamocarb (4) Azoxystrobin (5) Pyraclostrobin (5) Zoxamide (6) Fosetil-Alluminio Fluazinam (7) Oxathiopiprolin (2) Amisulbrom (8) Ciazofamid (8) Olio di arancio	<ol style="list-style-type: none"> <li>(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</li> <li>(2) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(3) Massimo 4 trattamenti in alternative tra loro, Dimetomorf no in coltura protetta</li> <li>(4) Solo per irrigazione a goccia e solo in coltura protetta</li> <li>(5) 3 trattamenti con le strobilurine di cui massimo 2 con Azoxystrobin</li> <li>(6) Massimo 4 trattamenti anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(7) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</li> <li>(8) Tre interventi tra amisulbrom e ciazofamid in alternativa tra loro</li> <li>(9) L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</li> </ol>
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <p>Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sesti di impianto troppo fitti; irrigazione per manichetta.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo Sviluppo del patogeno</p>	Pyrimetanil (4) Fenexamide (3) <b>Cyprodinil+ fludioxonil (7)</b> <b>Fludioxonil (7)</b> (Pyraclostrobin +Boscalid) (1) (2) Fenpyrazamide (3) Penthiopirad (5) Isofetamid (11) Pyrimethalin (12) Bacillus amyliquefaciens (6) Pythium oligandrum Bacillus subtilis (10) Aureobasidium pullulans (8) Tricoderma atroviride Saccaromices cerevisiae (9) Eugenolo Geraniolo Timolo Cerevisane (9)	<p>Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità, esclusi i prodotti biologici.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Indipendentemente dall'avversità pyraclostrobin, Azoxystrobin non possono essere impiegati più di 3 volte l'anno</li> <li>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità fra boscalid, fluopyram, pentyopirad, fluxapyroxad, isopyrazam.</li> <li>(3) Massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro</li> <li>(4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(5) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità</li> <li>(6) Massimo 6 interventi anno ma non in coltura protetta</li> <li>(7) Massimo 1 intervento anno in alternativa tra loro. Il fludioxonil è ammesso solo in coltura protetta</li> <li>(8) Sono consentiti massimo 5 interventi anno</li> <li>(9) Utilizzabile solo in coltura protetta</li> <li>(10) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(11) Nel limite massimo di 2 interventi (solo in serra) nel limite complessivo di trattamenti ammessi con SDHI</li> <li>(12) Nel limite massimo di 2 interventi ammessi con anilino pirimidine</li> </ol>

<p><b>Alternariosi</b> (<i>Alternaria alternata</i>, <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>solani</i>)</p> <p><b>Antracnosi</b> (<i>Colletotrichum</i> <i>coccodes</i>)</p> <p><b>Septoriosi</b> (<i>Septoria lycopersici</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> -impiego di seme sano -ampie rotazioni colturali -evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni Eliminare la vegetazione infetta che non va comunque interrata</p> <p><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.</p>	<p><u>Composti rameici</u> (7) Azoxystrobin(1) (6) Difeconazolo (2) (Pyraclostrobin(1) (6)+ Dimetomorf) (3) Zoxamide (4) (Pyraclostrobin+Metiram) (1) (6) Fluxapiraxad+ difenoconazolo (8,5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> MBI600(5)(10) Ciflufenamid (5)(6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>FZB24(5) <i>Bacillus subtilis</i> (5)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin non possono essere effettuati più di tre trattamenti anno L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024 (2) Al massimo 2 interventi anno con IBE candidate alla sost. Indipendentemente dall'avversità. (3) Con S.A. CAA (dimethomorf, , mandipropamide) sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. (4) Al massimo 4 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità (5) Non autorizzato nei confronti di Septoria (6) Al massimo due trattamenti indipendentemente dall'avversità L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024 (7) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura (8) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo da solo indipendentemente dall'avversità. Se Fluxapiraxad è usato da solo allora il limite Massimo è di 2 interventi nel limite dei 3 con gli SDHI. (9) Massimo un intervento anno in alternativa a fluxapiraxad+difenoconazolo e difenoconazolo indipendentemente dall'avversità (10) solo in pieno campo</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Leveillula taurica</i>; <i>Erisiphe</i> spp.)</p>	<p><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 primi sintomi, ad esclusione dello zolfo, ripetendo il trattamento se le condizioni sono favorevoli al fungo, a cadenza di 8-10 giorni.</p>	<p><u>Zolfo</u> Bupirimate (1) Tebuconazolo* Tetraconazolo* Penconazolo * <b>Difenoconazolo*</b> Azoxystrobin ** Pyraclostrobin** Fluoxapiraxad ** Boscalid ** Ciflufenamid (1) Metrafenone (1) Trifloxistrobin** <i>Bicarbonato di potassio</i> (2) <i>Eugenolo</i> <i>Geraniolo</i> <i>Timolo</i> (COS-OGA) (4) <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>(5)</p>	<p>* Con gli IBE sono ammessi massimo 2 interventi all'anno in alternativa tra loro. Il tetraconazolo non può essere usato in coltura protetta ** Massimo 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità e in alternative tra loro. Azoxystrobin e Fluxapiraxad massimo 2 applicazioni anno.</p> <p>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzabile solo in coltura protetta per max6 interventi anno (3) Massimo 5 interventi anno (4) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta (5) Ceppi D747 FZB24: massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

<p><b>Cladosporiosi</b> (<i>Cladosporium fulvum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sestri di impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> Disinfezione delle strutture in legno della serra Trattare alla comparsa dei primi sintomi Effettuare un altro intervento a distanza di 10 giorni solo se c'è ripresa della malattia</p>	<p>(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) (2) Azoxystrobin (1) <b>Difenconazolo</b> (3) Ciflufenamid (4) Metiram (2) Tetraconazolo (5)</p>	<p>(1) <b>Indipendentemente dall'avversità pyraclostrobin, Azoxystrobin non possono essere impiegati più di 3 volte l'anno. Con Azoxystrobin max 2-interventi anno.</b></p> <p>(2) <b>Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</b></p> <p>(3) <b>Al massimo 2 interventi anno con IBE cand.sost. Indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p>(4) <b>Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p>(5) <b>Al massimo 2 interventi anno con IBE Indipendentemente dall'avversità e non in coltura protetta</b></p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>, <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i>, <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>, <i>Pseudomonas corrugata</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> e <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> Ampie rotazioni colturali Concimazioni equilibrate Eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata Trapiantare piante sane dando la preferenza a cv. tolleranti</p>	<p><u>Prodotti rameici</u> (2) <i>Bacillus subtilis</i> (3) Acibenzolar-s-methyl (1)</p>	<p>(1) <b>Massimo 4 interventi anno. Non in coltura protetta</b></p> <p>(2) <b>28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura</b></p> <p>(3) <b>Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p><b>Virosi</b> (<i>CMV</i>, <i>ToMV</i>, <i>TYLCD</i>, <i>TMV</i>, <i>TSWV</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Utilizzare material sano al trapianto ( certificate, controllate o tolleranti) 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, Aleurodidi, tripidi) per un loro controllo, dove possibile usare reti antiafidi.</p>		
<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>, <i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><u>Soglia di intervento:</u> Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire. Se invece la zona è alto rischio di virosi allora intervenire alla comparsa delle prime colonie</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Acetamiprid * Flonicamid ** Spirotetramat (1)</p>	<p><b>* massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>** Sono consentiti massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su</b></p>

		<p><i>Azadiractina</i>  <i>Sali potassici di acidi grassi</i>  <i>Piretrine pure (1)</i>  <i>Sulfoxaflor (3) ***</i>  <i>Olio minerale</i>  <i>Maltodestrina</i>  <i>Flupyradifurone (4)</i></p>	<p><i>Myzus persicae e Aphis gossypii</i></p> <p>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità solo in serra  (2) Autorizzato solo in pieno campo. Massimo un intervento anno  (3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità  (4) Massimo uno intervento in pieno campo, due interventi anno solo in serra indipendentemente dall'avversità  *** Utilizzabile solo in serra permanente</p>
<p><b>Ragnetto rosso</b>  (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u>  L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai d'infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori  Interventi biologici:  Lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie  Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta per lancio</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i>  <i>Beauveria bassiana</i>  <i>Amblyseius andersoni</i>  <i>Olio minerale paraffinico</i>  <i>Olio di arancio</i>  <i>Terpernoid blend QRD 460 (5)</i>  <i>Maltodestrina</i>  <i>Sali potassici di acidi grassi</i>  Cyantraniliprole (1)  Acibenzola S- metile (1)  Clofentezine (6) (9)  Exitiazox (6)  Fenpiroximate (7)  Tebufenpirad (2)  Spiromesifen (1)  Acequinocil (8)  Abamectina (3)  Cyflumetofen (4)</p>	<p><b>Contro questa avversità sono consentiti due trattamenti acaricidi l'anno.</b>  Con l'impiego di fitoseidi, è necessario programmare accuratamente l'impiego degli insetticidi, per non interferire con il loro sviluppo.</p> <p>(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) Utilizzabile solo su coltura in serra permanente. Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità  (4) Massimo un intervento anno solo in pieno campo  (5) Utilizzabile solo in coltura protetta  (6) Massimo 1 intervento anno in alternative tra loro. Exitiazox ammesso solo in coltura protetta  (7) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità solo in pieno campo  (8) Massimo 2 applicazioni anno indipendentemente dall'avversità  (9) L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al 11/11/2024</p>
<p><b>Tripidi</b>  (<i>Frankliniella occidentalis</i>,  <i>Thrips spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u>  Soglia .Intervenire nelle prime fasi di infestazione</p>	<p><i>Amblyseius swirskii</i>  <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>  <i>Beauveria bassiana</i>  <i>Azadiractina</i>  <i>Spinosad (1)</i>  Spinetoram (1)  Formetanate (2)  Abamectina (3)  Terpenoid blend QRD 460 (5)  <i>Olio essenziale di arancio dolce</i>  <i>Paecilomyces fumoserosum (5)</i>  Acibenzola S metile(2)  Cyantraniliprole(2)</p>	<p>(1) Al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 2 con spinetoram.  (2) Al massimo 1 intervento l'anno e solo in coltura protetta.  (3) Utilizzabile solo su coltura in <u>serra permanente</u>. Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità  (4) massimo un intervento anno in alternativa ai piretroide  (5) Utilizzabile solo in coltura protetta</p>

<p><b>Nottue</b> (<i>Agrotis ipsilon</i>, <i>Agrotis segetum</i>, <i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Spodoptera spp</i>)</p>	<p><u>Soglia di intervento:</u> 1 larva ogni 5 metri lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti. Intervenire alla comparsa dei primi adulti nelle trappole.</p>	<p>Deltametrina * <b>Lambda-cialotrina *</b> <b>Cipermetrina *</b> Teflutrin* Metaflumizone **** Spinosad (1) <b>Emamectina (2)</b> Clorantraniliprole (3) Metoxifenozone (4) Tebufenozide (4) Spinetoram (5) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Nucleopolyedrovirus</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>Impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti. <b>* Massimo 1 trattamento l'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. Teflutrin solo contro nottue terricole (Agrotis ipsilon, Agrotis segetum)</b> <b>** al massimo 4 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità.</b> <b>**** Con questa S.A. sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(1) al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad</b></p>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Nelle aree a forte rischio di virusi intervenire all'inizio delle infestazioni. Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.  <u>Interventi agronomici:</u> Utilizzare idonee reti per schermare le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di Aleurodidi. <u>Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti</u></p>	<p>Acetamiprid (2) Flonicamide (3)(9) Pyriproxifen (2) Spirotetrammato (5) Spiromesifen (10) Flupyradifurone (7)(8) Terpenoid blend QRD 460 (8) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus (8)</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Ambiseius swirski</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Piretrine pure (3)</i> Suloxaflor (11)</p>	<p><b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina, cipermetrina sono utilizzabili per un solo intervento anno</b> <b>(2) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Massimo 1 solo intervento anno. Utilizzabile solo in coltura protetta.</b> <b>(5) Utilizzabile solo in coltura protetta. Massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) Autorizzato solo in pieno campo</b> <b>(7) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(8) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(9) solo per manichetta o irrigazione a goccia</b> <b>(10) Massimo 4 applicazioni tra spiromesifen e spinetoram</b> <b>(11) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità e solo in serra permanente</b></p>

<p><b>Tignola del pomodoro</b> (<i>Tuta absoluta</i>)</p>	<p><u>Interventi meccanici:</u> utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p><u>Interventi biotecnici:</u> esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p><u>Interventi biologici:</u> salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodiocris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>)</p> <p><u>Soglia di intervento:</u> presenza del fitofago</p>	<p><i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (3) Spinetoram (3) <b>Emamectina benzoato</b> (4) Metaflumizone (5) Clorantniliprole (6) <i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione sessuale (7) Cyantraniliprole(6) Acibenzolar-s-methyl (8)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione.</li> <li>(2) Al massimo 4 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità.</li> <li>(3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</li> <li>(4) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui Massimo 2 con spinetoram</li> <li>(5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità tra clorantniliprole e cyantraniliprole, quest'ultima utilizzabile solo in coltura protetta</li> <li>(7) Si raccomanda l'utilizzo di reti antinsetto</li> <li>(8) Solo in coltura protetta e in miscela con cyantraniliprole</li> </ol>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili</li> <li>• utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti</li> <li>• evitare ristagni idrici</li> <li>• eliminare e distruggere i residui della coltura precedente</li> </ul> <p><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.</p> <p><u>Interventi chimici :</u> presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	<p>Fosthiazate(1) <i>Estratto di aglio</i> Fluopyram (2) Abamectina(3) <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Geraniolo+timolo</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario</p> <p>L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Utilizzabile solo in coltura protetta</li> <li>(2) Utilizzabile in serra per un massimo di due interventi anno, ammesso 1 solo intervento in pieno campo</li> <li>(3) Utilizzabile solo in serra permanente e solo per fertirrigazione</li> </ol>
<p><b>Patogeni tellurici</b> (<i>Sclerotinia sp.</i>, <i>Rizoctonia solani</i>, <i>Pythium sp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Metam-Na (1) Metam K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Phthium oligandrum ceppo M1</i> <i>Tricoderma asperellum</i>(3) <i>Tricoderma atroviride</i> (3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Da effettuarsi prima della semina. Utilizzabili al Massimo 1 volta ogni 3 anni , al Massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</li> <li>(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.</li> <li>(3) Massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta</li> </ol>



## DIFESA INTEGRATA POMODORO DA INDUSTRIA ( pieno campo)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<p>L'inizio degli interventi antiperonosporosi dovrà essere valutato sulla base del rischio di infezione.</p> <p>Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che, oltre a combattere la peronospora, possiedono anche una certa azione batteriostatica.</p> <p>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.</p> <p>- al verificarsi delle condizioni favorevoli per lo sviluppo delle infezioni intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto;</p> <p>- in condizioni di elevata umidità e ad infezione avvenuta (massimo tre giorni) impiegare prodotti ad azione preventiva antisporulante e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata.</p>	<p><b>Prodotti rameici</b> (1)                      Metalaxil-M (2)                      Cimoxanil (2)                      Mandipropamid (3)                      Dimetomorf (3)                      Ametoctradina (2)                      Metiram (2) (9)                      Propamocarb (4)                      Azoxystrobin (5)                      Pyraclostrobin (5)                      Zoxamide (6)                      Fosetil-Alluminio                      Fluazinam (7)                      Oxathiopirrolin (2)                      Amisulbrom (8)                      Ciazofamid (8)                      Olio essenziale di arancio dolce</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 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Per il cimoxanil usarlo preferibilmente in miscela con altre s.a.</p> <p>(3) Massimo 4 trattamenti in alternativa tra loro</p> <p>(4) Solo per irrigazione a goccia</p> <p>(5) 3 trattamenti tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin di cui massimo 2 con Azoxystrobin.</p> <p>(6) Massimo 4 trattamenti anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(7) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</p> <p>(8) Tre interventi tra amisulbrom e ciazofamid in alternativa tra loro</p> <p>(9) L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</p>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u>                      Ridurre eccessi di umidità. Non adottare sesti di impianto troppo fitti.                      Preferire metodi di irrigazione a goccia.</p> <p><u>Interventi chimici:</u>                      Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p>	<p>Penthiopirad (1)                      Bacillus amyliquefaciens                      Pythium oligandrum                      Bacillus subtilis                      Eugenolo+Geraniolo + Timolo</p>	<p>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>

<p><b>Alternariosi</b> (<i>Alternaria altemata</i>, <i>Alternaria porri f. sp. solani</i>)</p> <p><b>Antracnosi</b> (<i>Colletotrichum coccodes</i>)</p> <p><b>Septoriosi</b> (<i>Septoria lycopersici</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> -impiego di seme sano -ampie rotazioni colturali -evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni</p> <p><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.</p> <p>-</p>	<p><b>Composti rameici</b> (7) Azoxystrobin (1) <b>Difeconazolo</b> (2) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (1) (3) Zoxamide (4) (Pyraclostrobin+<b>Metiram</b>) (1) (6) (9) Fluxapiraxad+ <b>difenoconazolo</b> (8)(5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Ciflufenamid+<b>difenoconazolo</b> (5)(8)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin non possono essere effettuati più di tre trattamenti anno. Di cui <b>Massimo 2 con azoxystrobin.</b></p> <p>(2) <b>Al massimo 2 interventi anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p>(3) <b>Con S.A. CAA (dimethomorf, mandipropamide) sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzata per più di tre volte.</b></p> <p>(4) <b>Al massimo 4 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità solo su alternariosi</b></p> <p>(5) <b>Non autorizzato nei confronti di Septoria</b></p> <p>(6) <b>Al massimo 3 trattamenti.</b></p> <p>(7) <b>28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.</b></p> <p>(8) <b>Massimo 2 interventi anno in alternativa tra fluxapiraxad e difenoconazolo.</b></p> <p>(9) <b>L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024</b></p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Leveillula taurica</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera, con temperature superiori a 20°C ed elevata umidità. Ad esclusione dello zolfo, 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.</p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i> <b>Zolfo</b> Bupirimate (4) <b>Tebuconazolo</b> (2) Tetraconazolo (2) Penconazolo (2) <b>Difenoconazolo</b> (2) Azoxystrobin (3) Trifloxistrobin (3) Pyraclostrobin (3) Ciflufenamid (4) Metrafenone (4) Fluxapiraxad (4) <i>Eugenolo</i> <i>Geraniolo</i> <i>Timolo</i> COS-OGA <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquafaciens</i>(1)</p>	<p><b>Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità.</b></p> <p>1) Massimo 6 interventi annui indipendentemente dall'avversità</p> <p>2) Massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro</p> <p>3) Massimo 3 interventi tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin. Di cui massimo 2 con Azoxystrobin</p> <p>4) Massimo 2 interventi annui.</p>

<b>Cladosporiosi</b> <i>(Cladosporium sp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <u>Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sesti di impianto troppo fitti</u> <u>Interventi chimici:</u>	<b>Composti rameici</b>	<b>28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura</b>
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. tomato, Xanthomonas campestris pv. Vesicatoria, Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis, 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 colturali Concimazioni equilibrate Eliminazione della vegetazione infetta Trapiantare piante sane dando la preferenza a cv. Tolleranti. Interventi chimici. Dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 giorni fino alla fioritura	<b>Prodotti rameici (2)</b> Acibenzolar-s-methyl (1) <i>Bacillus subtilis</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Al massimo 4 interventi anno.</li> <li>2) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura</li> </ol>
<b>Virosi</b> <i>(CMV, ToMV, PVY, TSWV)</i>	<u>Interventi agronomici</u> I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: - accurato controllo delle erbe infestanti - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (afidi, tripidi) per un loro tempestivo controllo.		
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> 10% di piante infestate da colonie in accrescimento. Nelle zone ad alto rischio virosi: intervenire alla comparsa delle prime colonie	<i>Beauveria bassiana</i> Acetamiprid (1) <b>Cipermetrina</b> (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (3) <b>Esfenvalerate</b> (2) <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> <i>Maltodestrina</i> Flupyradifurone (1) <b>Lambda-cialotrina</b> (2) Deltametrina (2) <b>Pirimicarb</b> (1)	<b>(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) con i piretroidi sono ammessi massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina, cipermetrina e esfenvalerate e deltametrina possono essere utilizzati per un solo intervento anno in alternative tra loro.</b> <b>(3) Sono consentiti massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i></b>

<p><b>Elateridi</b> (<i>Agriotes spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Distribuzione localizzata nei campi trapiantati ove siastata 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.</p>	<p>Teflutrin * <b>Lambda-cialotrina*</b> <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>In caso di attacchi consistenti evitare la coltura in successione. <b>*Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. Lambda-cialotrina sono utilizzabili per un solo intervento anno.</b> <b>“I piretroidi applicati al terreno non vanno considerati nel complesso dei piretroidi applicati alla coltura”.</b></p>
<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza diffusa</p> <p><u>Interventi biologici:</u> Utilizzare <i>Phytoseilus persimilis</i> Intervenire con 3 - 4 acari per foglia Realizzare almeno 3 lanci con cadenza quindicinale</p>	<p><i>Phytoseiolus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Zolfo Exitiazox Fenpiroximate Acequinocil <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Maltodestrina</i> Cyflumetofen (1)</p>	<p><b>Sono consentiti massimo 3 trattamenti anno contro questa avversità.</b></p> <p>Con l'impiego di fitoseidi, è necessario programmare accuratamente l'impiego degli insetticidi, per non interferire con il loro sviluppo.</p> <p><b>(1) Massimo un intervento anno</b></p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>, <i>Thrips spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione</p>	<p><i>Orius spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <i>Formetanate</i> (2) <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Metarhizium anisopliae</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <b>Etofenprox</b> (3) <i>Piretrine pure</i> (3) <i>Acetamiprid</i> (2) <i>Azadiractina</i></p>	<p><b>(1) Al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità di cui massimo 2 con spinetoram.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo 2 interventi all'anno in alternative tra loro</b></p>

<p><b>NottueTerricole</b> (<i>Agrotis ipsilon</i>, <i>Agrotis segetum</i>)</p>	<p><u>Soglia di intervento:</u> 1 larva ogni 5 ml lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti.</p>	<p>Deltametrina * <b>Cipermetrina *</b> <b>Teflutrin**</b> <b>Lambda-cialotrina*</b></p>	<p><b>Impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti e la nascita delle larve.</b></p> <p><b>* Massimo 1 trattamento l'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità in alternative tra loro.</b></p> <p><b>**trattamenti al terreno in pre semina/pre trapianto, non rientra nel computo numerico dei piretroidi.</b></p>
<p><b>Nottue fogliari</b> <i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Plusia gamma</i> <i>Spodoptera spp</i>)</p>	<p>Intervenire alla comparsa delle prime larve nelle trappole.</p>	<p>Deltametrina * <b>Lambda-cialotrina *</b> <b>Cipermetrina *</b> Etofenprox* <i>Azadiractina ***</i> Metaflumizone (4) Spinosad (1) <b>Emamectina benzoato (2)</b> Clorantraniliprole (3) <b>Metoxifenozide (3)</b> Spinetoram (1) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Nucleopoliedrovirus</i></p>	<p><b>*Massimo 1 trattamento l'anno con piretroidi in alternativa tra loro.</b> <b>*** intervenire ad inizio infestazione.</b> <b>(4) Con questa S.A. sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità di cui massimo due con spinetoram</b></li> <li><b>2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b></li> <li><b>3) Ammesso 1 sola applicazione indipendentemente dall'avversità</b></li> </ol>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<p><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.</p>	<p>Acetamiprid (1) Flonicamide (2) Pyriproxifen (1) Esfenvalerate (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina</i> <b>Etofenprox(1)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>(1) Ammesso 1 sola applicazione indipendentemente dall'avversità</b></li> <li><b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></li> </ol>

<p><b>Tignola del pomodoro</b> (<i>Tuta absoluta</i>)</p>	<p><u>Interventi biotecnici:</u> esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p><u>Interventi biologici:</u> salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>)</p> <p><u>Interventi chimici:</u> si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie, alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza</p> <p><u>Soglia di intervento:</u> presenza del fitofago</p>	<p><i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (1) <b>Emamectina benzoato</b> (3) <i>Abamectina</i> (3) <i>Metaflumizone</i> (5) <i>Clorantprilprole</i> (5) <i>Bacillus thuringiensis</i> <b>Etofenprox</b> (4)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi con spinosine sulla coltura di cui al massimo 2 con spinetoram</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Abamectina utilizzabile solo in serre permanenti. Emamectina massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina e Emamectina in alternative tra loro non più di 3 interventi l'anno, con abamectina non più di 2 interventi consecutivi.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità Si raccomanda l'utilizzo di reti antinsetto</p>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettuare rotazioni escludendo colture ortivesensibili</li> <li>• utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti</li> <li>• evitare ristagni idrici</li> <li>• eliminare e distruggere i residui della coltura precedente</li> </ul> <p>Interventi fisici: 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.</p> <p>Interventi chimici : presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	<p><i>Fluopyram</i> (1) <i>Paecilomices lilacinus</i> <i>Geraniolo</i> <i>timolo</i> <i>Azadiractina</i> <i>Estratto di aglio</i></p>	<p>(1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Patogeni tellurici</b> (<i>Sclerotinia sp.</i>, <i>Rizoctonia</i>,<i>Pythium spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p><i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Phitium oligandrum</i> <i>Penthiopyrad*</i> <i>Propamocarb**</i></p>	<p>*contro sclerotinia sp. 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità **contro phytium sp. Massimo 2 applicazioni indipendentemente dall'avversità e solo con impianti a goccia o localizzato</p>

## DIFESA INTEGRATA DEL PORRO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Phyphthora porri</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -limitare le concimazioni azotate -ridurre le irrigazioni -distuggere 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) Boscalid+pyraclostrobin (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
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia porri</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - coltivare varietà precoci - rispettare lunghe rotazioni - distuggere i residui colturali infetti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime pustole	Azoxystrobin (1) Fluxapyroxad (3)	(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. (3) Massimo 2 interventi nel limite degli SDHI di 3 interventi. Solo pieno campo
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa, Botrytis alii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -concimazioni azotate equilibrate <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Boscalid+pyraclostrobin (1) Fludioxonil (2)	(1) Al massimo tre interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (2) Ammesso solo per la concia
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )		Azoxystrobin (1) Boscalid+pyraclostrobin (1) Fluxapyroxad (2)	(1) Al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin (2) Massimo 2 interventi nel limite degli SDHI di 3 interventi. Solo pieno campo
<b>Mosca</b> ( <i>Delia antiqua</i> )	<u>Soglia:</u> iniziali danni	Deltametrina (1)	(1) Al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> ( <i>Napomyza gymnostoma</i> )		Spinosad (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (2) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità

<b>Tripidi</b> <i>(Trips 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(3) Sali potassici di acidi grassi	<b>(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina è utilizzabile per un solo trattamento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3)</b>
<b>Mosca minatrice</b> <i>Lyriomiza spp.</i>	Interventi chimici: alla comparsa delle prime punture	(1)	



## DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Septoriosi</b> <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
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria radicina var. 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.
<b>Peronospora</b> <b>Palsmopara petroselini,</b> <b>Palsmopara nivea</b>	<u>Interventi agronomici:</u> ampie rotazioni, distruggere i residui delle colture precedenti, favorire il drenaggio <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa 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 azoxistrobina, 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
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, 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 ceppo QST 713</i> <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> Fluxapyroxad (4) Isofetamid (5)	(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 (4) Massimo 1 intervento nel limite massimo per gli SDHI di 2 interventi. Solo pieno campo (5) Massimo 2 interventi nel limite degli SDHI

<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Utilizzare varietà tolleranti  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
---	---	-------	--

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

## DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria pomii</i> f. <i>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
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f. <i>sp. spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impiego di seme sano o conciato</li> <li>• ampi avvicendamenti colturali</li> <li>• ricorrere a varietà poco suscettibili</li> </ul> <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.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ampi avvicendamenti colturali</li> <li>• impiego di seme o piantine sane</li> <li>• uso limitato di fertilizzanti azotati</li> <li>• accurato drenaggio del terreno</li> <li>• ricorso alle irrigazioni solo in casi indispensabili</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla semina		
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ampie rotazioni</li> <li>• uso di varietà resistenti</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmare gli interventi in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia</li> </ul>	Prodotti rameici (5) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) (Propamocarb+Fosetyl) (3) Mandipropamid (6) Ametocradina (7) Dimetomorf (8) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (4) <i>Laminarina</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
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) Fluxapyroxad+difenconazolo (2) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità. Fluxapyroxad, quando usato da solo, massimo 2 interventi solo in pieno campo.

<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• limitare le irrigazioni</li> <li>• ricorrere alla solarizzazione</li> <li>• effettuare pacciamature</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> durante le prime fasi vegetative intervenire alla base delle piantine	(Cyprodinil+Fludioxonil) (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Fenexamide (3) Fluxapyroxad+difenoconazolo (6) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Tricoderma spp.</i>	<b>Contro questa avversità massimo 3 interventi per ciclo.</b> <b>(1) Massimo 1 trattamento l'anno</b> <b>(2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(4) Autorizzato solo su muffa grigia.</b> <b>(5) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin massimo due</b>
--	--	---	---

Continua Marciume Basale		<i>Tricoderma asperellum+T.atroviride</i> <i>Coniothirium minitans</i> (4) Azoxistrobin (5) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	<b>interventi anno indipendnetemente dall'avversità</b> <b>(6) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cercospora</b> <i>(Cercospora spp.)</i>		Fluxapiroxad + difenoconazolo (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2)	<b>(1) 1 intervento anno</b> <b>(2) 1 intervento anno</b>
<b>Batteri</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ampie rotazioni concimazioni azotate equilibrate</li> </ul>	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Uroleucon sonchii, Acyrthosiphon lactuce)</i>	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Lamba-cialotrina (1) (2) (4) Spirotetramat (3) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Pirimicarb (4)	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità, esclusi i biologici</b> <b>(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</b> <b>(2) Non utilizzabile in serra</b> <b>(3) Massimo 2 interventi anno.</b> <b>(4) Per il Pirimicarb è consentito 1 intervento in alternative alla lambda-cialotrina</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Trattare solo in caso di diffusa infestazione	Lambda-cialotrina (1)	<b>(1) Trattamenti localizzati alla semina e al trapianto. Al massimo 1 intervento anno</b>

<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Udea ferrugalis, Helicoverpa armigera, Spodoptera littoralis)</i>	Soglia di intervento: presenza	<i>Bacillus thuringensis</i> Piretrine pure Etofenprox (1)(2) Clorraniliprole (3) Tebufenozide (4)	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avvertità</b> <b>(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</b> <b>(2) Massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i></b> <b>(4) massimo un intervento per ciclo colturale</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Etifenprox(1) Terpenoid blend QRD 460 (2) Formetanate (3)	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro</b> <b>(2) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(3) Massimo un intervento per ciclo colturale entro la fase di 4-6 foglie</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Trattare solo in caso di diffusa infestazione	<i>Bacillus thuringensis</i>	<b>Al massimo due interventi contro questa avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b>	Soglia: 4-6 individui per foglia	Beauveria bassania Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend (1)	<b>(1) Utilizzabile solo in serra</b>
<b>Lumache e limacce</b> <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	
<b>Liriomyza</b> <i>(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)</i>		Azadiractina	<b>Contro questa avversità massimo 3 interventi anno</b>

## DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora brassicae,</i> <i>Peronospora parasitica,</i> <i>Bremia spp.</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampie rotazioni</li> <li>• Distruggere i residui delle colture ammalate</li> <li>• Favorire il drenaggio del suolo</li> <li>• Uso di varietà resistenti e/o tolleranti</li> </ul>	Prodotti rameici (5) Azoxitrobin (1) (2) Metalaxil-M + rame (3) Mandipropamide (4) Ametocradina (6)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Tra Azoxystrobin 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
<b>Alternaria</b> <i>(Alternaria spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiego di seme sano</li> <li>• Adottare ampi avvicendamenti colturali</li> <li>• Allontanare i residui di piante infette</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> in presenza di sintomi	Prodotti rameici (2) Matalaxil-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.
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cynerea)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arieggiamento delle serre</li> <li>• Irrigazione per manichetta</li> <li>• Sesti di impianto non troppo fitti</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione dell'ndamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	(Ciprodinil+Fludioxonil) (1) Fludioxonil (4) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Fenexamide (3) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> Penthiopyrad (5)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a ciprodinil (2) Tra Azoxystrobin 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
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità
<b>Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium</b> <i>(Sclerotinia spp.,</i> <i>Rhizoctonia solani,</i> <i>Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare le irrigazioni e evitare i ristagni idrici</li> <li>• Eliminare le piante ammalate</li> <li>• Utilizzare varietà poco suscettibili</li> <li>• Evitare di lesionare le piante</li> <li>• Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le rpime fasi vegetative alla base delle piante	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) (Cyprodinil+Fludioxonil) (2) Fenexamide (3) (Propamocarb+Fosetyl-Al) (4) <i>Trichoderma harzianum</i> (5) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (6) Fluxapyroxad+difenocanazolo (7) Fluxapyroxad(7) Metam na e Metam K (8) Dazomet (9)	(1) Tra Azoxystrobin 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 (8) Solo in coltura protette e in alternativa a Dazomet (9) Solo in coltura protetta e in alternativa a Metam Na e Metam K

<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Brevicoryne brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Azadiractina Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotretamat (3) Maltodestrina	(1) <b>Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Massimo 2 interventi l'anno</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci )</i>	<u>Interventi meccanici</u> 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	
<b>Nottue fogliari</b> <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) Metoxifenozone (7) Tebufenozide (8)	(1) <b>Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi per anno</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b> (4) <b>Max 2 interventi anno.</b> (5) <b>Massimo 2 interventi anno solo contro Spodoptera spp. ed Heliothis.</b> (6) <b>Massimo 2 interventi l'anno</b> (7) <b>Massimo 1 intervento l'anno in alternativa a tebufenozone</b> (8) <b>Massimo un intervento anno in alternativa a metoxifenozone</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) ** Spinosad (2) Deltametrina (4) Etofenprox (4) Lambdacialotrina (4) Abamectina (3)	(1) <b>Massimo al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> (3) <b>Ammesso solo in serre permanenti su rucola baby leaf</b> (4) <b>Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Etofenprox è utilizzabile solo in coltura protetta</b> ** utilizzabile fino al 29/06/2023



<b>Liriomiza</b> <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)	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b> <b>(1) Solo su serre permanenti e rucola baby leaf Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Massimo 3 per anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram</b> <b>(3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Acari</b>		Maltodestrina Abamectina(1) Sali potassici di acidi grassi	<b>(1) Solo su serre permanenti e rucola baby leaf Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Limacce e Lumache</b>	<u>Interventi chimici:</u> comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca	

## DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria apiicola</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) Fluxapyroxad (5)	(1) Al massimo due trattamenti per ciclo colturale 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 azoxistrobin+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 azoxistrobin e uno in alternativa a fluxapirroxad+ difenoconazolo (5) Massimo 1 intervento nel limite di tre con gli SDHI
<b>Oidio</b> ( <i>Erisiphe 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 colturale indipendentemente dall'avversità e non più di tre l'anno
<b>Cercosporiosi</b> ( <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) Azoxistrobin+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 azoxistrobin
<b>Rizottoniosi</b> ( <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		
<b>Sclerotinia</b> ( <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>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i>  Fluxapyroxad*+ difenoconazolo* (1) Pyraclostrobin+boscalid (2) Penthiopyrad (3) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB 24 Fluxapyroxad(4) Isfetamid (5)	(1) Massimo un intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin (2) Massimo un intervento anno in alternativa a azoxistrobin e azoxistrobin+difenoconazolo e penthiopyrad (3) 1 solo intervento annuo *ammesso solo contro sclerotinia (4) Massimo 1 intervento nel limite di due con gli SDHI (5) Massimo 2 interventi nel limite degli SDHI di 2

<b>Moria delle piantine</b>		<i>Tricoderma gamsiis+T. asperellum Tricoderma spp.</i>	

<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<u>Interventi chimici</u> : solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Azadiractina	
<b>Afidi</b> ( <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	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 1 intervento per anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> : intervenire sulle giovani larve	Spinosad (1) (2) Terpenoid blend QRD 460 (3) Sali potassici di acidi grassi	<b>(1) Al massimo 3 interventi anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2)</b> <b>(3) Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Maestra spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> : - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2)	<b>(1) al massimo un intervento per anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Lyriomiza spp.</i> )	Soglia: presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina (1)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, esclusi i biologici</b> <b>(1)</b>
<b>Ragnetto rosso</b>		(1)	<b>(1)</b>
<b>Nematodi galligeni e fogliari</b>		<i>Paelilomices lilacinus</i>	
<b>Limacce e lumache</b> ( <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
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora farinosa)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie - allontanamento delle piante o delle foglie colpite - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concitati - Ricorso a varietà resistenti.  <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.	Composti rameici (3) Cimoxanil (1) (Fluopicolide + Propamocarb) (2) Cimoxanil+fosetil al (4) Pyraclostrobin+dimetomorf (5) Fosetil-al (7) Mandipropamide (6) Ametocradina (8) Laminarina Metalaxyl (9) Pyraclostrobin (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (4) massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Massimo 2 interventi anno in alternativa a mandiporopamide (6) Massimo 1 intervento anno in alternativa a dimetomorf (7) Utilizzabile solo in miscela (8) sono consentiti al massimo due interventi anno (9) in alternativa alla Fluopicolide nei limiti delle fenilammidi
<b>Botrite</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> irrigazioni per manihetta impianti non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) Penthiopyrad (2) Fludioxonil (3) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens FZB 24</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno di cui 1 in alternativa a penthiopyrad (2) Al massimo 1 intervento anno in alternativa a pyraclostrobin+boscalid (3) Massimo due interventi anno
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico. Trattare alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di seme sano o conciato Ampie avvicendamenti colturali Varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici</u> In presenza di attacchi precoci trattamenti tempestivi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<b>Marciumi basali</b> <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>Coniothium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i> Fluxapyroxad (1) Isofetamid (2)	(1) Contro sclerotinia Massimo 1 intervento solo in pieno campo (2) (2) massimo 2 interventi (solo in serra) nel limite degli SDHI
<b>VIROSI</b> <i>(CMV)</i>	Interventi agronomici: - uso di varietà resistenti - monitorare accuratamente la presenza dei vettori per un loro tempestivo controllo.		

<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i>	Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Piretrine pure Azadiractina <b>Lambda-cialotrina</b> *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
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Franliniella occidentalis)</i>	Interventi chimici <b>Intervenire sulle giovani neanidi</b>	Spinosad (1) Acetamiprid (2) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram, solo in pieno campo (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole e fogliari</b> <i>(Scotia spp., Heliothis spp., Mamestra brassicae, Autographa gamma)</i>	Intervenire dopo averne rilevato la presenza.	Etofenprox (*) Azadiractina Spinosad (1) Metoxifenozide (2) Clorantraniliprole (3) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis nucleopoliedrovirus</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 Spodoptera</i> e solo in pieno campo (2) Al massimo 1 intervento per ciclo (3) Al massimo 1 intervento l'anno
<b>Elateridi</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Intervenire dopo averne rilevato la presenza secondo quanto indicato a pag.12 del presente disciplinare.	<b>Lambdacialotrina</b>	<b>Ammesso in pieno campo, distribuzione localizzata.</b>  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a

<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni	<i>Azadiractina</i>	
<b>Limacce e lumache</b> ( <i>Helix spp. 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
<p><b>Peronospora</b> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distruggere i residui della coltura infetti.</li> <li>• Sconsigliata l'irrigazione per aspersione.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.</p>	<p>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></p>	<p>(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 L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024 (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</p>
<p><b>Oidio delle cucurbitacee</b> <b>Mal bianco</b> (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Gli stessi interventi agronomici previsti per la peronospora.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.</p>	<p>Zolfo Bupirimate(7) Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Difenoconazolo (2) Ciflufenamid (3) Azoxystrobin + difenoconazolo (4) Bicarbonato di potassio (5) (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galatturonidi (6) Fluxapiroxad+ difenoconazolo (8) Trifloxistrobin+tebuconazolo(9) <i>Bacillus amyloliquaefaciens</i> <i>Bacillus pumilis</i> Cerevisane Bicarbonato di potassio <i>Eugenolo+ Geraniolo + Timolo</i></p>	<p>(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 azoxistrobin</p>



<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : Ampie rotazioni. Raccolta e distruzione dei residui infetti Accurato drenaggio <u>Interventi chimici</u> : comparsa dei sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i>	
---	--	---	--

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

<p><b>Afide delle cucurbitacee</b> (<i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Infestazioni generalizzate o focolai</p>	<p>Piretrine pure Azadiractina Flonicamid (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor (3) ** Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina</p>	<p><b>Al massimo 2 trattamenti annui contro questi fitofagi.</b> <b>(1) Massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Massimo di un intervento anno</b> <b>(3) Massimo un intervento anno</b> <b>** Utilizzabile solo in serra permanente</b></p>
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Autographa gamma</i>, <i>Mamestra brassicae</i>, <i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Udea ferrugalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata</p>	<p>Spinetoram (1) Clorantropilprole (2) Emamectina (3) Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p><b>(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>Autorizzato anche in coltura protetta</b></p>
<p><b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Soglia di intervento: presenza</p>	<p>Azadiractina (1) Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Maltodestrina</i> (2) Sulfoxaflor (3)</p>	<p><b>(1) Campo e coltura protetta</b> <b>(2) Solo in campo</b> <b>(3) Massimo un intervento anno</b> <b>** Utilizzabile solo in serra permanente</b></p>
<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><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.</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Exitiazox Clofentezina (1)</p>	<p><b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità, esclusi i biologici</b> <b>(1) L'utilizzo di clofentezina è consentito fino al 11/11/2024</b></p>

<b>Nematodi galligeni</b> <b>Meloidogyne spp.</b>		Estratto di aglio <i>Paecilomyces</i> <i>lilacinus</i> Fluopyram (1) Geraniolo+timolo	<b>(1) massimo due interventi anno</b>
--	--	---	--

## DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Oidio delle cucurbitacee</b>  <b>Mal bianco</b>  <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i></p>	<p><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</p>	<p>Zolfo                      Bupirimate                      Tebuconazolo (1)                      Penconazolo (1)                      Tetraconazolo (1)                      Azoxystrobin (2)                      Trifloxystrobin (2)                      Meptyldinocap (3)                      Ciflufenamide (4)                      Fluxapiroxad+ difenoconazolo (5)                      Bicarbonato di potassio                      Metrafenone (6)                      Olio essenziale di arancio dolce (COS-OGA)                      Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (7)  <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i>  <i>Ampilomces quisqualis</i>  <i>Bacillus pumilis</i>  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>                      Cerevisane                      Ciflufenamid+ difenoconazolo (8)                      Eugenolo+ Geraniolo + Timolo</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo colturale.                      Tebuconazolo è consentito al massimo un'intervento anno                      (2) Con Azoxystrobin, tryfloxistrobin 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</p>

<p><b>Peronospora</b> (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre;</li> <li>- limitare le irrigazioni;</li> <li>- eliminare le piante ammalate</li> </ul>	<p>Cymoxanil (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) Mandipropamid (3) Dimetomorf (3) Ametoctradina (4) Zoxamide (5) Ciazofamid (6) Propamocarb (6) Fosetil al <b>Composti rameici (7)</b></p>	<p>(1) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (2) Tra Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. (3) massimo 2 interventi tra loro indipendentemente dall'avversità. (4) Ametoctradina singola è autorizzata solo in serra invece la miscela con Dimetomorf è autorizzata sia in pieno campo che in serra. Massimo 2 interventi. (5) Massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. (6) massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (7) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 /ha anno di s.a.</p>
---	---	--	---

<b>Sclerotinia</b> <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 Isofetamid (1)	(1) <b>Massimo 2 interventi (solo serra)</b>
<b>Botrite</b> <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) <b>Massimo 1 intervento per ciclo colturale in alternativa tra loro.</b> (2) <b>Massimo 2 interventi anno, solo in coltura protetta in alternativa a fenexamide.</b> (3) <b>Massimo 2 interventi anno in alternativa a fenpyrazamina</b> (4) <b>Massimo due interventi anno</b>
<b>Marciume molle</b> <i>(Phitophthora e Pythium)</i>	<u>Interevnti chimici</u> Solo in caso di attacchi	Propamocarb (1) <i>Thricoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	(1) <b>Al massimo un intervento per ciclo colturale, 2 in coltura protetta</b>
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. Lachrymans, Erwinia</i> <i>carotovora subsp.</i> <i>carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 /ha anno di s.a.</b>
<b>Virosi</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.		

<p><b>Afide delle cucurbitacee</b> (<i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sono già stati effettuati dei lanci le S.A. indicati vanno usati unicamente per trattamenti localizzati;</li> <li>• Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti</li> </ul>	<p><i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1) <b>Lambda-cialotrina (2)</b> Deltametrina (2) Tau-fluvalinate (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone (5) Sulfoxaflor (6) <i>Maltodestrina</i> Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl(7) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Crisoperla carnea</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Piretrine pure</i></p>	<p>In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura. <b>(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 3 interventi anno. La lambda-cialotrina è utilizzabile per un solo trattamento</b> <b>(3) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) massimo 2 interventi anno</b> <b>(5) Massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(6) solo in serra, massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clortraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta</b></p>
<p><b>Ragnetto Rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p>Soglia di intervento: Presenza. <u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione all' 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 concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Ambliseius californicus</i> Exitiazox (3) Abamectina(1) Tebufenpirad Fenpyroximate (2) Pyridaben (3) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Terpenoid blend QRD 460 (4)</i></p>	<p>Al massimo un intervento contro questa avversità, esclusi i biologici <b>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in serre permanenti</b> <b>(2) Utilizzabile sia in pieno campo che in coltura protetta per un massimo di due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Utilizzabile solo in serra</b> <b>(4) Utilizzabile solo in coltura protetta</b></p>



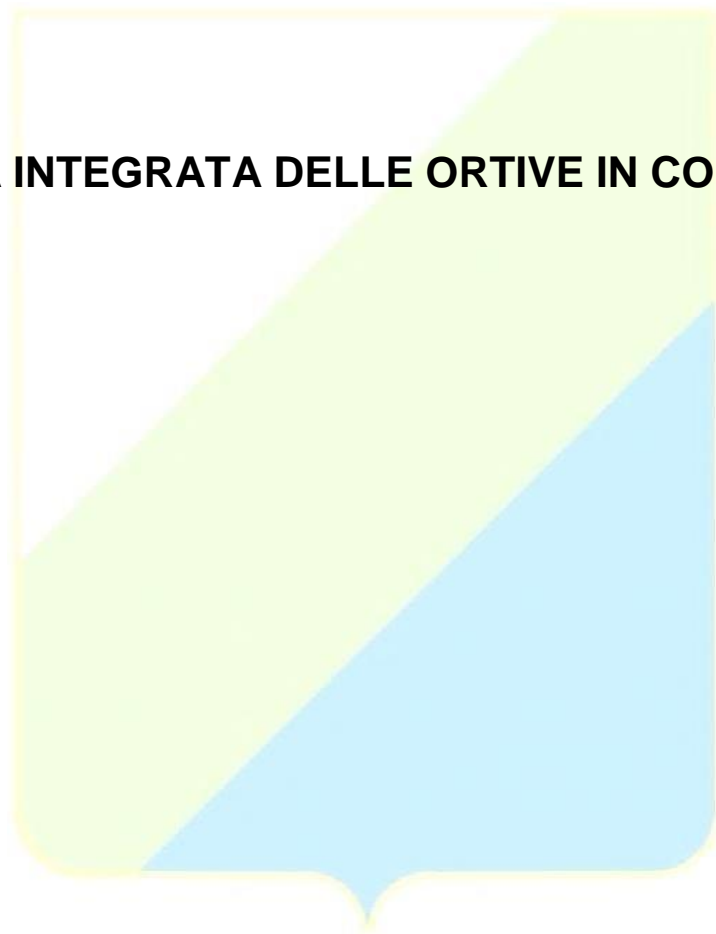
<p><b>Tripidi</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p><u>Soglia di intervento:</u> presenza.</p>	<p><i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Spinetoram</i> (2) <i>Abamectina</i> (3) Terpenoid blend (4) Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl(5) <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Peacilomices fumosoreuseus</i> <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>(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 due interventi anno indipendentemente dall'avversità, solo in serre permanenti (4) utilizzabile solo in coltura protetta (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta</p>
---	---	---	---

<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Autographa gamma</i>, <i>Mamestra brassicae</i>, <i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Udea ferrugalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata</p>	<p><i>Spinosad</i> (1) Clorantraniliprole (2) <b>Emamectina</b> (3) <i>Spinetoram</i> (4) <i>Nucleopolyedrovirus</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p>(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</p>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>- <i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<p>Soglia di intervento: Presenza.</p>	<p><i>Acetamiprid</i> (1) <i>Azadiractina</i> (2) <i>Priproxifen</i> (3) <i>Fonicamid</i> (4) <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Spirotetramat</i> (5) <i>Flupyradifurone</i> (6) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (7) Terpenoid blende QRD 460 (8) <i>Amblyseius swirshii</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Sulfoxaflor</i> (9)</p>	<p>(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 due interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta (8) Utilizzabile solo in coltura protetta (9) solo in serra, massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne spp</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettuare rotazioni escludendo colture ortivesensibili</li> <li>• utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti</li> <li>• evitare ristagni idrici</li> <li>• eliminare e distruggere i residui della coltura precedente</li> </ul> <p><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.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	<p><i>Fluopyram</i> (1) <i>Estratto di aglio</i> Abamectina (2) <i>Azadiractina</i> <i>Geraniolo+timolo</i>  <i>Paecilomices lilacinus</i></p>	<p>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) Massimo 2 interventi. Utilizzabile solo in coltura protetta (2) Utilizzabile solo in coltura protetta e in fertirrigazione</p>

<b>Patogeni tellurici</b> <i>(Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anniprecedenti	Metam-Na (1) Metam -K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma asperellum+ Tricoderma atroviride</i>	<b>(1)</b> Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta l'utilizzo è consentito solo con impianti a goccia <b>(2)</b> 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**



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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<b>Peronospora</b> ( <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 <i>Laminarina</i>	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> <b>(1) massimo un intervento</b>
( <i>Phoma betae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare semente certificata		
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<b>Alternaria</b> ( <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	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <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>	
<b>Marciume secco</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniotirium minitans</i> (2) <i>Bacillus subtilis</i> (4) Fludioxonil Fluxapyroxad + Difenoconazolo (3)	(1) solo su rizoctonia (2) solo su sclerotinia (3) massimo 2 interventi e con i SDHI su Baby leaf (4) autorizzato su baby leaf
<b>Oidio</b> ( <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>	

<b>Botrite</b> <i>(Botriotinia fuckeliana- Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponesti la malattia	Pyraclostrobin+Boscalid (1) Fludioxonil  <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	<b>(1) al massimo 2 interventi anno</b>
<b>Afidi</b> <i>(Aphis fabae, 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	<b>(1) Massimo un intervento per ciclo colturale</b> <b>(2) Ammesso un intervento per ciclo colturale</b> <b>(3) 2 interventi anno</b>
<b>Altiche</b> <i>(Chaetocnema tibialis)</i>			
<b>Mosca minatrice</b> <i>(Liriomyza huidabrensis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> in presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina Piretrine pure	
<b>Mosca</b> <i>(Pegomyiae betae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in presenza di grave infestazione	Piretrine pure	
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Helicoverpa armigera, Spodoptera littoralis)</i>	Soglia : presenza	Azadiractina Spinosad (1) Spinetoram (3) Clorantroliniprole (2) Etofenprox (4) Emamectina (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>(1) Massimo 3 interventi l'anno. Di cui due in alternativa a spinetoramAmmesso solo contro <i>Helicoverpa e Spodoptera.</i></b> <b>(2) Massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>(3) Massimo due interventi in alternativa a spinosad</b> <b>(4) Massimo un intervento per ciclo colturale</b> <b>(5) Massimo 2 interventi su Baby leaf</b>
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

## DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <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 Metalaxil-m (1) Fosetil-al Azoxistrobin (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Cerevisane Dimetomorf (3) Mandipropamide (4) Mandipropamide+dimetomorf (5) Mandipropamide+rame (6) <i>Laminarina</i>	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> <b>(1) Massimo due interventi per ciclo colturale</b> <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin</b> <b>(3) Massimo 3 interventi per ciclo di cui uno il alternativa a mandipropamide. Su baby leaf è consentito massimo un intervento per ciclo.</b> <b>(4) Massimo un intervento per ciclo in alternativa a dimetomorf</b> <b>(5) Massimo un intervento per ciclo in alternativa a dimetomorf e mandipropamide</b> <b>(6) Massimo un intervento per ciclo in alternativa a dimetomorf e mandipropamide+dimetomorf</b>
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cicoracearum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxistrobin (1) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	<b>Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15°C e può risultare fitotossico ad alte temperature</b> <b>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin</b>
<b>Alternaria</b> <i>(Alternaria porri)</i>  <b>Ruggine</b> <i>(Puccinia cichorii, P.opizii)</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	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<b>Septoria</b> <i>(Septoria lactucae)</i> <b>Antracnosi</b> <i>(Marssonina panatoniana)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<b>Rizoctonia</b> <i>(Rizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> <i>Trichoderma asperellum+</i> <i>T.gamsii</i>	
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -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</i> + <i>T.gamsii</i> Propamocarb+fosetil (1)	
<b>Marciume basale</b> ( <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 amyloliquefacens</i> (5) <i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> Cerevisane Azoxistrobin (7) <i>Eugenolo</i> + <i>Geraniolo</i> + <i>Timolo</i>	<b>(1) al massimo 2 interventi anno</b> <b>(2) al massimo 2 interventi anno in alternativa a fludioxonil</b> <b>(3) ammesso 2 interventi anno.</b> <b>(4) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i>.</b> <b>(5) Massimo 6 trattamenti l'anno.</b> <b>(6) Massimo 2 interventi in alternativa a ciprodinil+fludioxonil</b> <b>(7) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin. Autorizzato su sclerotinia</b>
( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora sub.sp. carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interrimento 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	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
CMV, LeMV	Per le virosi trasmesse 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		<b>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</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucos</i> spp., <i>Aphys intybi</i> , <i>Acythrosiphon 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 Maltodestrina	<b>(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</b> <b>(2) massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo su baby leaf</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi anno</b>



<b>Nottue fogliari</b> <i>(Helicoverpa armigera, Autographa gamma)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - soglia presenza di focolai - intervenire su giovani larve	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> (5)  Lambda-cialotrina (1) (3) Etofenprox (4) Clorantraniliprole (2) Metaflumizone	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio . La lambda-cialotrina è utilizzabile solo su baby leaf indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(3) Autorizzato anche su baby leaf</b> <b>(4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ai piretroidi</b> <b>(5) Autorizzato su Baby leaf</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Etofenprox (1) Lambda-cialotrina(2)  <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a i piretroidi</b> <b>(2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Autorizzato su baby leaf</b> <b>(3) Autorizzato su baby leaf</b>
<b>Acari</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici:</u> - 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 Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phitoseiulus persimilis</i> <i>Maltodestrina</i> Terpenoid blend QRD 460 Abamectina(1)	(1) massimo un intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo su baby leaf in serre permanenti.
<b>Tripidi</b> <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)	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio indipendentemente dall'avversità Autorizzato su baby leaf</b> <b>(2) Massimo un intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo su baby leaf in serre permanenti.</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, 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 invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <u>Interventi fisici:</u> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Piretrine pure Lambda-cialotrina (1) Azadiractina Maltodestrina <i>Beauveria bassiana</i> Terpenoid blend QRS 460	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio indipendentemente dall'avversità Autorizzato su baby leaf</b>

	<u>Interventi chimici:</u> - presenza		
<b>Minatori fogliari</b> ( <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>Dygliphus isaea</i> <i>Azadiractina</i> (1)	(1) Autorizzato su baby leaf
<b>Mosca</b> ( <i>Ophiomya pinguis</i> )	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali		
<b>Limacce</b> ( <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	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto di aglio	<b>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm. e successiva bagnatura</b>
( <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)	<b>(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</b>

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-distruggere i residui delle colture infette</li> <li>- ampie rotazioni</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- areare serre tunnel</li> <li>- utilizzare varietà resistenti</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u> di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione di cv. sensibili in caso di piogge ripetute</p>	Prodotti rameici (2) Dimetomorf+rame (3) Fosetil-al (4) Cerevisane Metalaxil-m (5) Azoxistrobin (6) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (1) <i>Laminarina</i>	(1) <b>Massimo 6</b> interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) <b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> (3) <b>Massimo 2</b> interventi per ciclo (4) <b>Massimo 2</b> interventi per ciclo. Autorizzato anche su baby leaf (5) <b>Massimo due</b> interventi per ciclo colturale (6) <b>Massimo due</b> interventi anno in alternativa a pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cicoracearum</i> )	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>	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
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-effettuare ampie rotazioni</li> <li>- allontanare i residui di piante infette</li> <li>- impiego di seme sano</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>	Prodotti rameici (1)	(1) <b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-effettuare ampie rotazioni</li> <li>- evitare ristagni idrici</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>	(Propamocarb+Fosetyl-Al) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Tricoderma sperellum+T.gamsii</i> Cerevisane	(1) Utilizzabile solo in semenzaio
( <i>Phoma valerianella</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare semente certificata</li> </ul>		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxisporum</i> )	Si consiglia l'utilizzo di semente selezionata	<i>Trichoderma harzianum</i>	

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

<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>, <i>Nasonovia ribis-nigri</i>, <i>Uroleucon sonchi</i>, <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)</p>	<p><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</p>	<p>Piretrine pure Acetamiprid (2) (4) Spirotetramat (5) Deltametrina (1) (6) Lambda cialotrina (1) Maltodestrina Azadiractina (7)</p>	<p>(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 U.sonchi e A.lactucae (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Autorizzato su baby leaf</p>
<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Autographa gamma</i>, <i>Spodoptera spp.</i>, <i>Mamestra brassicae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - soglia presenza di focolai - intervenire su giovani larve</p>	<p>Piretrine pure Etofenprox (1) Deltametrina (2) (3) Spinosad (4) Spinetoram (8) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Metaflumizone (7)  <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> (9)</p>	<p>(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 (9) Autorizzato su baby leaf</p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Thrips tabaci</i>, <i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> intervenire sulle giovani larve</p>	<p><i>Dyglifus isaea</i> Lambda-cialotrina (1) Abamectina (2) Spinosad (3) Terpenoid blend QRS 460</p>	<p>(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) Solo in serre permanenti e baby leaf Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tranovembre e febbraio (3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</p>

<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum, 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 invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u>	Piretrine pure Maltodestrina Terpenoid blend QRS 460 <i>Azadiractina (1)</i>	(1) Autorizzato su baby leaf
---	--	---	------------------------------

	- presenza		
<b>Mosca minatrice</b> ( <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) <i>Azadiractina</i> (5)	<b>(1) Solo in serre permanenti e baby leaf. Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tranovembre e febbraio</b> <b>(2) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi anno</b> <b>(5) Autorizzato su baby leaf</b>
<b>Limacce</b> ( <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	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	<b>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm. e successiva bagnatura</b>
( <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)	<b>(1) Da effettuarsi prima della semina o trapianto</b> <b>(2) Al massimo 100 litri di formulato commerciale all'anno</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento l'anno alla dose di 40-50 gr/mq. Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni</b>

**DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN CULTURA PROTETTA TATSOI**  
**brassica rapa var. rosularis, MIZUNA Brassica rapa var. nipposonica, RED MUSTARD Brassica juncea**  
**var. rugosa**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <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	Prodotti rameici (3) Metalaxyl-M (1) Mandipropamide (4) Fosetil-al Azoxistrobin (5) <i>Bacillus amyloliquefacens</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
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - 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
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici	Cerevisane <i>Tricoderma sperellum+T.gamsii</i>	
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i> )	<u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante  <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - effettuare ampie rotazioni	<i>Coniothirium minitans</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5) Bacillus subtilis <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
<b>Botrite</b> ( <i>Botriotinia fuckeliana</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - sestì di impianto non troppo fitti - irrigazione per manichetta  <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	(Boscalid+ Pyraclostrobin) (1) (Cyprodinil+Fludioxonil) (2) Fludioxonil (3) Cerevisane Bacillus subtilis <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



<b>Afidi</b> <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 Maltodestrina 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
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Spodoptera spp., Mamestra brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Deltametrina (1) (2) Piretrine pure Emamectina (3) Clorantprilprole (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
<b>Tripidi</b> <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) Solo in serre permanenti e baby leaf al massimo 1 intervento per taglio. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca del cavolo</b> <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.

<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire solo su piante giovani e solo su infestazioni accertate	Acetamiprid (1)	<b>(1) massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Limacce</b> ( <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
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	<b>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm. e successiva bagnatura</b>
( <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)	<b>(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.</b>

## DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A CESPO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <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 - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione di cv. sensibili in caso di piogge ripetute	Prodotti rameici (6) Cerevisane Fosetyl-AI Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Mandipropamide (3) (Pyraclostrobin +Dimetomorf) (3) (Ametoctradina + Dimetomorf) (4) Laminarina (7) Propamocarb+fluopicolide (8) Amisulbrom (9) Azoxistrobin (10) <i>Bacillus amyloliquefacens</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
<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Sclerotinia minor,</i> <i>Botrytis cynerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Arieggiare le serre - Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - Eliminare le piantine ammalate - Utilizzare varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla base delle piante	(Cyprodinil+Fludioxonil) (3) (Boscalid + Pyraclostrobin) (4) Fenexamide (5) Pyrimetanil (9) Fluxapiroxad+difenoconazolo Cerevisane Fludioxonil (3) Azoxistrobin (10) Isofetamid (11)  <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (1)(6) <i>Bacillus subtilis</i> (1) (8) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> (7) <i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	(1) .. (2) .. (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 (11) Massimo 2 interventi nel limite degli SDHI
<b>Moria delle piantine</b> <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</i> spp. Cerevisane Meytalaxil-m (1) Propamocarb+fosetil (2)	Contro questa avversità sono consentiti interventi solo in semenzaio (1) massimo due interventi per ciclo (2) utilizzabile solo in semenzaio

<b>Rizoctonia</b> <i>(Rizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali 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>Tricoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> <i>Pseudomonas sp.</i> ceppo DSMZ <i>Tricoderma atroviride</i>	
<i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora sub.sp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interrimento 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	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
CMV, LeMV	Per le virosi trasmesse 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)		

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

			<b>(6) Al massimo 2 interventi l'anno</b>
<b>Tripidi</b> ( <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	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambacialotrina, utilizzabili per un massimo di un'intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(3) Utilizzabile solo in serre permanenti. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata		<b>Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità.</b>
<b>Miridi</b> ( <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)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale in coltura protetta</b>
<b>Minatori fogliari</b> ( <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 parassito 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)  <i>Azadiractina</i> (2)	<b>Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle</b> <b>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio di ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> <b>(1) Utilizzabile solo in serre permanenti Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Autorizzato su baby leaf</b>
<b>Limacce</b> ( <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	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	<b>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm. e successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta</b>

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <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-AI Propamocarb+fosetil (8) Fluopicolide+propamocarb (10) Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (3) Mandipropamide (12) (Ametocradina + Dimetomorf) (4) <i>Laminarina</i> (7) Azoxistrobin (11) <i>Cerevisane</i> Amisulbrom (9) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi l'anno, 1 per ciclo colturale in alternativa a azoxistrobin, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa a mandipropamide. (5) Al 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 colturale (11) Massimo 3 interventi anno, uno per ciclo in alternativa a pyraclostrobin (12) Massimo due interventi anno in alternativa pyraclostrobin+dimetomorf
<b>Oidio</b> <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 3 interventi anno,uno per ciclo, indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
<b>Rizoctonia</b> <i>(Rizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali 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 caso di accertata presenza nei cicli precedent alla base delle piante	<i>Tricoderma</i> spp. <i>Bacillus subtilis</i> <i>Tricoderma asperellum+T.gamsii</i> Azoxistrobin (1) Pseudomonas spp.	(1) massimo 3 interventi anno,uno per ciclo, indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Matalaxil-M (1) Propamocarb+fosetil (2) <i>Cerevisane</i> <i>Trichoderma</i> spp.	<b>Contro questa avversità sono consentiti solo interventi in Semenzaio.</b> (1) massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) utilizzabile solo in semenzaio

<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia 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.
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Utilizzare seme sano	<i>Trichoderma spp harzianum</i>	
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> <i>Botrytis cinerea</i> <i>Rizoctonia</i> )	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedent alla base delle piante <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) Isfetamid (11) Fluxapyroxad+difenoconazolo (8) <i>Cerevisane</i> Pyrimetanil (9) Azoxistrobin (10) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Trichoderma spp.</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> (6) <i>Tricoderma gamsii+T. asperellum</i> <i>Coniotirium minitans</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+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 3 interventi anno uno per ciclo indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin (11) Massimo 2 interventi nel limite degli SDHI
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora sub.sp.</i> <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interrimento 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.



<b>Virosi</b> CMV, LeMV, TSWV;	Per le virosi trasmesse 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)		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi
<b>Tospovirus</b> TSWV	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto		
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucos</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>	<b>(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) massimo 1 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi anno</b>
<b>Tripidi</b> ( <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	<b>(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</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(3) Utilizzabile solo in serre permanenti. Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzotra novembre e febbraio</b>

<b>Aleurodidi</b> <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 invischiati 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	<i>Piretrine pure</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Azadiractina</i> <i>Terpenoid blend QRS 460</i> <i>Olio essenziale di arancio</i> <i>Beauveria bassiana</i>	
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata		<b>Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> <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>	<b>(1) Al massimo 2 interenti 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</b> <b>(2) Massimo un intervento per ciclo in alternativa ai piretroidi</b> <b>(3) Massimo 2 interventi anno</b> <b>(4) Massimo 2 interventi anno</b> <b>(5) Massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Deltametrina (1) (3) Lambacialotrina (1) Azadiractina (4)	<b>(1) Al massimo 2 interenti con piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzata per un massimo di 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Autorizzato anche su baby leaf</b>
<b>Minatori fogliari</b> <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) Azadiractina (3)	<b>Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle</b> <b>(1) Utilizzabile solo in serre permanenti. al massimo 1 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio.</b> <b>(2) al massimo 3 interventi anno indipendentemente</b>

			dall'avverstità di cui due in alternativa a spinetoram (3) Autorizzato su baby leaf
--	--	--	--

<b>Ragnetto rosso</b> ( <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	
<b>Limacce</b> ( <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	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (*) Estratto d'aglio	<b>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi</b> <b>(*)Alla dose di 4 Kg/ha , 14 giorni prima deltrapianto, con interramento a 15-20 cm. e successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta</b>
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> <i>Pythium spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedent solo in coltura protetta	Metam - Na (1) (2) Metam – K (1) (2) Dazomet (3)	<b>(1) da effettuarsi prima della semina o trapianto</b> <b>(2) al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq.</b> <b>Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni</b>

## DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <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) Fosetil-al <i>Bacillus amyloliquefaciens</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
<b>Rizotonia</b> ( <i>Rizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <b>gli stessi indicati per la sclerotinia</b> <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Tricoderma</i> spp. Propamocarb+fosetil (1) Cerevisane	(1) Utilizzabile solo in semenzaio
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui colturali 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.
<b>Sclerotinia</b> ( <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>Tricoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Coniothirium minitans</i> <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> <i>Eugenolo</i> + <i>Geraniolo</i> + <i>Timolo</i> <i>Bacillus subtilis</i> (7) (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) (Ciprodinil+Fludioxonil) (2) Fludioxonil (4) Fenexamide (3) Fluxapyroxad+difenonazolo (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+ciprodinil (5) Massimo un intervento per ciclo (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin (7) Autorizzato su baby leaf
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxistrobin (1) <i>Eugenolo</i> + <i>Geraniolo</i> + <i>Timolo</i>	(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	Utilizzare seme sano	<i>Tricoderma harzianum</i>	

<b>Botrite</b> <i>(Botriotinia fuckeliana- 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 ceppo M1</i> 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
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, 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
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra brassicae, Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus kurstaki</i> <i>Bacilus aizawai</i> Azadiractina Piretrine pure Deltametrina (1) Clorantiraniliprole (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'avversità solo contro <i>Spodoptera</i> (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad
<b>Altiche</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Soglia: presenza	Acetamiprid (3)	(1) Massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità
<b>Tentredini</b> <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
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips spp., 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 coltivate in serre permanenti (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
<b>Ragnetto Rosso</b>	<u>Interventi biologici:</u>	<i>Phitoseiulus persimilis</i>	

<i>(Tetranychus urticae)</i>	-lanciare <i>Phytoseiulus 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>Maltodestrina</i> <i>Terpenoid blend QRS 460</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>	
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulinennis)</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)	<b>(1) al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità in alternativa ai piretroidi</b>
<b>Minatori fogliari</b> <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 iseeae</i> Azadiractina Spinosad (1) Piretrine pure	<b>Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio di ausiliari</b> <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b>
<b>Mosca</b> <i>(Delia radicum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di grave infestazione	Deltametrina (1)	<b>(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>(Traileurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	Interventi meccanici: -utilizzare apposite reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> presenza	Piretrine pure Azadiractina Lambdacialotrina (1) Terpenoid blend QRS 460	<b>(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Limacce</b> <i>(Helix spp. Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	<b>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm. E successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta</b>
<i>(Sclerotinia spp. Rhizoctonia solani 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)	<b>(1) da effettuarsi prima della semina o trapianto</b> <b>(2) al massimo 1000 litri diformulato commerciale all'anno</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq. Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni</b>

## DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <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 (3) Cimoxalin (1) Mandipropamide (2) Fosetyl-Al (4) Laminarina	(1) <b>Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Al massimo 1 intervento per taglio</b> (3) <b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> (4) <b>Autorizzato solo in miscela</b>
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>f.sp. spinaciae)</i>  <b>Cercosporiosi</b> <i>(Cercospora spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - distruzione dei residui di colture ammalate - favorire l'arieggiamento della vegetazione - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> in presenza di attacchi precoci intervenire tempestivamente	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui colturali infetti - impiego di seme sano - evitare ristagni idrici	Fludioxonil (1) Fluxapyroxad+Difenoc onazolo (3) <i>Coniotirium minitans</i> <i>Tricoderma</i> <i>asperellum+T.gamsii</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo*</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2)	Massimo due interventi per taglio solo nei confronti di sclerotinia <ul style="list-style-type: none"> <li>• *consentito su sclerotinia</li> <li>• (2) Autorizzato su baby leaf</li> <li>• (3) Autorizzato su baby leaf nel limite di 2 interventi e con SDHI</li> </ul>
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	
<b>Botrite</b> <i>(Botriotinia fuckeliana- Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - irrigazioni per manichetta - sestri 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>	<b>(1) Al massimo 2 interventi anno</b>
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare ampi avvicendamenti <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Tricoderma asperellum+T.gamsii</i>	



<b>CMV</b> -	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo, uso di varietà resistenti		
<b>Afidi</b> ( <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) <b>Massimo due interventi per ciclo</b> (2) <b>Massimo un intervento per taglio. Utilizzabile solo su baby leaf</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <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) Emamectina (5)	(1) <b>Al massimo 1 intervento per taglio</b> (2) <b>Al massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i></b> (3) <b>Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad</b> (4) <b>Massimo 2 interventi</b> (5) <b>Approvato su baby leaf</b>
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> intervenire su giovani larve		
<b>Tripidi</b>		Abamectina(1) Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRS 460 Lambdacialotrina (2)	(1) Solo in serre permanenti e baby leaf massimo un intervento per ciclo colturale (2) massimo 2 interventi
<b>Limacce</b> ( <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	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomya betae</i> )			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	<b>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi (*) da utilizzare alla dose di 2.5 t/ha , 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm. e successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta</b>
( <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) <b>Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq. Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni</b> (2) <b>impiegabili una volta ogni 3 anni</b>



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

**AMMESSA SOLO LA CONCIA DELLE SEMENTI**

## DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cercospora</b> <i>(Cercospora beticola)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di cultivar tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - 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) * Procloraz ** Bacillus subtilis Zolfo	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. <b>* Massimo un intervento annuo</b>  <b>** Massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro. Procloraz limite utilizzo 29/06/23</b>  <b>(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<b>Mal bianco</b>	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> Zolfo	

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

<b>Nematode a cisti</b> <i>(Heterodera schachtij)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> 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 deiezione dei semi.		<b>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.</b>
<b>Nottue terricole</b> <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(*)	<b>Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non-ottimale.          (*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago.</b>

Ogni anno al massimo si possono eseguire quattro interventi con insetticidi

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI  
CHIMICI**

## DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <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)	<b>Sulla coltura al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) massimo 2 interventi. Con tau fluvalinate solo in pieno campo</b>
<b>Apion</b> ( <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)	<b>(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</b> <b>(2) al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Fitonomo</b> ( <i>Hypera variabilis</i> ) <b>Tichio</b> ( <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)	<b>(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</b> <b>(2) Ammesso solo su fitonomo, max 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b>



**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI  
CHIMICI**

## DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE

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

## DIFESA INTEGRATA DEL FRUMENTO TENERO E DURO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme	Prodotti ammessi per la concia	
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme	Prodotti ammessi per la concia	
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate  Soglia di intervento per gli interventi chimici : Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bicarbonato di K</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> <i>Laminarina</i> Pyraclostrobin Tetraconazolo Protioconazolo Difenoconazolo* Bromuconazolo* Tebuconazolo* Metconazolo* Spiroxamina (1)	<b>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, escluse le sostanze attive ammesse in biologico.</b>  * Sono ammessi al massimo 2 candidati alla sostituzione indipendente dall'avversità  <b>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità e solo in miscela</b>
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti  <u>Soglia di intervento:</u> 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin (2) Tebuconazolo(4) Tetraconazolo ( 2) Pyraclostrobin (2) Bixafen+tebuconazolo (1) Protioconazolo+tebuconazolo (2) Metconazolo (4) Protioconazolo+bixafen (1) Fluxapyroxad+pyraclostrobin (3) Protioconazolo+spiroxamina+tebuconazolo (1) Bromuconazolo (4) tebuconazolo+fenpropidin(1) <i>laminarina</i> mefentrifluconazolo+pyraclostrobin(2) <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i>	<b>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno escluse le s.a ammesse in biologico</b> <b>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a agli IBE</b>

<p><b>Ruggini</b> (<i>Puccinia graminis</i>, <i>Puccinia recondita</i>, <i>Puccinia striiformis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (S. graminis) <u>Soglia vincolante di intervento:</u> Comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti</p>	<p>Azoxystrobin Tebuconazolo Tetraconazolo Difenoconazolo+tebuconazolo Pyraclostrobin (3) Bixafen+tebuconazolo (1) Protiocanazolo+tebuconazolo (3) Protiocanazolo+bixafen (6) Protiocanazolo+Spiroxamina(1) Metconazolo(6) Fluxapyroxad+pyraclostrobin (4) Benzovidinflupyr (5) Bromuconazolo (6) Mefentrifluconazolo+pyraclostrobin (7) Fenpicoxamid (inatreq active)(1) Protiocanazolo + Spiroxamina (8)</p>	<p><b>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, escluse le sostanze attive ammesse in biologico.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(3) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</li> <li>(4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(5) Massimo un intervento indipendentemente dall'avversità</li> <li>(6) Massimo un intervento indipendentemente dall'avversità</li> <li>(7) Massimo un intervento in alternativa alle altre strobilurine (azoxistobin e pyraclostrobin) indipendentemente dall'avversità.</li> <li>(8) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità</li> </ol>
<p><b>Septoria</b> (<i>Septoria nodorum</i>, <i>Septoria tritici</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Soglia: sintomi evidenti sulle ultime 2 foglie</p>	<p>Azoxystrobin Tetraconazolo Tebuconazolo Difenoconazolo+tebuconazolo Pyraclostrobin Bixafen+tebuconazolo (1) Protiocanazolo+tebuconazolo (2) Protiocanazolo+Spiroxamina(1) Metconazolo(1) Protiocanazolo+ bixafen (1) Fluxapiroxad+pyraclostrobin (3) Benzovidinflupyr (4) tebuconazolo+fenpropidin (1) Mefentrifluconazolo+pyraclostrobin (6) fenpicoxamid (inatreq active) (1) <i>laminarina</i> folpet* <i>pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i></p>	<p><b>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, escluse le s.a. ammesse in biologico.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(2) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</li> <li>(3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</li> <li>(6) Massimo un intervento in alternativa alle altre strobilurine (azoxistobin e pyraclostrobin)</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• * max 1 trattamento, non oltrepassare lo stadio di foglia bandiera</li> </ul>

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

**DIFESA INTEGRATA DEL MAIS**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> – 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.
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> – evitare semine troppo fitte; – evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; – Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
<b>Batteriosi</b> ( <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.		
<b>Virus del nanismo ruvido del mais</b> ( <i>MRDV</i> ) <b>Virus del nanismo giallo dell'orzo</b> ( <i>BYDV</i> )	<u>Interventi preventivi:</u> – Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus); scelta di ibridi meno suscettibili.		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	Soglia per la geodisinfestazione sul 50% della superficie: 10-15 larve/mq. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin Cipermetrina Lambda-cialotrina Spinosad	<b>Ammissa la concia.</b> <b>L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi conciat</b>

Ammissa la concia con prodotti insetticidi sul 100% della superficie investita a mais. L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi conciat. L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata.

Tranne che nei terreni in cui il mais segue erba medica, prati poliennali e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni:

- la geodisinfestazione è ammissa al massimo sul 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais.

Tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi:

- monitoraggio con trappole a feromoni: cattura cumulativa di 1000 individui da eseguire nell'anno precedente a partire dai primi di aprile fino ai primi di agosto
- monitoraggio larve con vasetti, distribuiti secondo la tabella della parte generale DI: soglia di 1-5 larve di media per trappola.

<b>Piralide</b> <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>Tricrogramma spp.</i>	* <b>massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(1) massimo un intervento prima della fioritura</b> <b>(2) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis ipsilon, 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. <b>(1) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Afidi dei cereali</b> <i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Schizaphis graminum)</i>		Sali potassici degli acidi grassi	

**(1) ELATERIDI: in successione a medicaie 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
<b>Oidio, ruggine, ecc.</b> ( <i>Erysiphe spp.</i> , <i>Puccinia spp.</i> )	<u>Lotta chimica</u> : per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici	
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Lotta chimica</u> : concia del seme	<b>E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.</b>
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera sorokiniana</i> )	<u>Lotta chimica</u> : concia del seme <u>Interventi agronomici</u> : – evitare i ristoppi Soglie (presenza di sintomi).	<b>Azoxystrobin e Pyraclostrobin; Bixafen e Fluxapyroxad e Benzovindiflupyr; Tebuconazolo; Protioconazolo e Mefentrifluconazolo; Spiroxamina. Massimo 1 intervento sulla coltura e massimo un candidato alla sostituzione</b>
<b>Maculatura reticolare</b> ( <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.	<b>Mefentrifluconazole + Pyraclostrobin Fluxapyroxad + Pyraclostrobin  Massimo 1 intervento sulla coltura</b>
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> )	<u>Lotta chimica</u> : concia del seme <u>Interventi agronomici</u> : – Densità di semina regolari; – Concimazioni azotate equilibrate.	<b>E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.</b>
<b>Striatura fogliare</b> ( <i>Drechslera graminea</i> )	<u>Lotta chimica</u> : concia del seme <u>Interventi agronomici</u> : – Varietà resistenti;	<b>E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.</b>
<b>Virosi dei cereali</b>	<u>Interventi agronomici</u> : – evitare i ristoppi; – Varietà resistenti;	
<b>Virosi del nanismo giallo</b>	<u>Interventi agronomici</u> : – Semine ritardate.	
<b>Afidi</b> ( <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
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora tabacina</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : scegliere c.v. resistenti. <u>Interventi chimici</u> : 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) Cyazofamid (4) Zoxamide (6) Fosetil Al <i>Olio essenziale di arancio dolce</i>	(1) <b>Al massimo 3 interventi l'anno</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi l'anno</b> (3) <b>Al massimo 3 interventi l'anno</b> (4) <b>Massimo 2 interventi anno</b> (5) <b>Massimo 3 interventi anno</b> (6) <b>Massimo tre interventi anno</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )		Penconazolo (1) <i>Zolfo</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Eugeniolo geraniolo timolo</i>	(1) <b>massimo due interventi anno</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis spp.</i> ) <b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> : in presenza di forti infestazioni focolai di virusi.	<b>Lambda-cialotrina</b> (1) Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Flupyradifurone (3) Olio essenziale di arancio dolce(4)	(1) <b>Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Massimo un intervento anno</b> (4) <b>Utilizzabile nei confronti dei tripidi</b>
<b>Pulce</b> ( <i>Epithrix hirtipennis</i> ) <b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> : alla comparsa dei primi danni in presenza di 4 adulti/pianta previo controllo di almeno cento piante/ha scelte a caso.	<b>Lambda-cialotrina</b> (1) Deltametrina (1)	
<b>Nottue</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> : utilizzare piante esca per evidenziare le prime infestazioni	<i>Azadiractina</i> Bacillus thuringensis	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	Amnesso 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
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : adottare specie resistenti e ampie rotazioni.	Fluopyram (1) <i>Azadiractina (per fertirrigazione)</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i>	(1) utilizzo in pre trapianto ad anni alterni

## DIFESA INTEGRATA DELLA SOIA

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

	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.	
<b>Batteriosi</b> <b>Maculatura batterica</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycyne</i>	Interventi agronomici Ampie rotazioni colturali Impiego di seme controllato secondo metodi ufficiali	



## DIFESA INTEGRATA DEL CORIANDOLO DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>OIDIO</b> ( <i>Erisiphe spp.</i> )	Intervenbti agronomici: evitare eccessi di azoto		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> )		Tricoderma asperellum T. gamsii	
<b>MARCIUMI BASALI</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> , <i>Rizoctonia solani</i> )	Interventi agronomici: evitare eccessi di azoto e I ristagni idrici. Favorire ampi avvicendamenti colturali	Tricoderma asperellum T. gamsii	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	Interventi agronomici: ampi avvicendamenti, uso di semente sana, concia e uso oculato delle irrigazioni		
<b>CALCIDIDE</b> ( <i>Systole albipennis</i> , <i>S.coriandri</i> )	Interventi agronomici : raccolta precoce	Acetamiprid	Amnesso 1 solo intervento anno, indipendentemente dall'avversità
<b>DEPRESSARIA</b> ( <i>Depressaria Marcella</i> )	Interventi agronomici : Ampi avvicendamenti colturali		
<b>CARABIDI</b> ( <i>Carterus fulvipes</i> e altri carabidi)	Interventi agronomici: lavorazione immediate del terreno dopo la trebbiatura del seme		
<b>NOTTUE FOGLIARI</b> ( <i>Heliothi armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	Interventi chimici: presenza	Metossifenozide	Amnesso 1 solo intervento anno, indipendentemente dall'avversità
<b>LIMACCIE</b> ( <i>Doroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp</i> )		Fosfato Ferrico	
<b>NEMATODI GALLIGENI</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	Interventi agronomici: effettuare ampi avvicendamenti colturali		

## DIFESA INTEGRATA DEL COLZA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <b>parasitica</b> <b>Sclerotinia sclerotiorum</b> <b>Alternaria</b> <b>Alternaria brassicae</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi agronomici:</li> <li>- Evitare l'avvicendamento con soia , girasole e barbabietola</li> <li>- Interventi chimici: non ammessi</li> </ul>	<i>Bacillus subtilis</i> (1)	<b>(1) Ammesso solo su sclerotinia</b>
<i>Meligete Meligethes aeneus</i>	Soglia: 3 individui per pianta Intervenire prima dell'apertura dei fiori	Tau fluvalinate Cipermetrina Acetamiprid	<b>Al massimo un intervento annocontro questa avversità.</b>  <b>Indipendentemente dalle avversitàe dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno con piretroidi</b>
Afide Brevycorine brassiicae	Soglia : 2 colonie/mq	Deltametrina Tau-fluvalinate Esfenvalerate Lambdacialotrina	<b>Al massimo un intervento anno contro questa avversità</b>  <b>Indipendentemente dalle avversità e dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno con piretroidi</b>
Altiche <i>Phyllotreta spp</i> <i>Psylliodes spp.</i>	Soglia : presenza accertata	Cipermetrima Deltametrina LambdaciaslotrinaAcetamiprid	<b>Al massimo un intervento annocontro questa avversità</b>  <b>Indipendentemente dalle avversitàe dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno con piretroidi</b>
Punteruoli Ceuthorrhyncus spp. Baris spp.		Deltametrina	<b>Indipendentemente dalle avversità e dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3interventi anno con piretroidi</b>
Nottue fogliari		Lamdacialotrina	<b>Al massimo un intervento anno controquesta avversità</b>  <b>Indipendentemente dalle avversità e dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno con piretroidi</b>



DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume dei giovani frutticini</b> <i>Sclerotinia vaccinii</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -razionali concimazioni -razionali sestini di impianto - potature ottimali	<i>Coniothirium minitans</i> (1) <i>Prodotti rameici</i> (2)	(1) Impiego sul terreno in assenza di colture (2) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici:</u> razionali concimazioni razionali sestini di impianto potature ottimali utilizzo cv. tolleranti	Boscalid+pyraclostrobin) (1) (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccaromices cerevisiae</i> <i>Prodotti rameici</i> (4)	(1) al massimo 2 interventi anno (2) non ammesso in serra (3) massimo 6 interventi anno (4) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
<b>Cancri rameali</b> <i>Phomopsis spp</i>	<u>Interventi agronomici:</u> razionali concimazioni razionali sestini di impianto  <u>Interventi chimici:</u> interventi alla caduta delle foglie	Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
<b>Septoriosi</b> <i>Septoria albopunctata</i>			
<b>Marciumi del colletto</b> <i>Phytophthora cinnamoni</i>	<u>Interventi agronomici:</u> utilizzo di suoli drenanti razionali concimazioni	<i>Tricoderma harzianum</i> <i>Prodotti rameici</i> (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
<b>Batteriosi</b>	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di materiale di propagazione sano Utilizzo di cv. tolleranti o resistenti	Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
<b>Virus</b>	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di materiale di propagazione sano		
<b>Cocciniglia</b> <i>Parthenolecanium corni</i>		Olio minerale (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati
<b>Tortricidi</b>		Spinosad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno

<b>Afidi</b> <i>Ericaphis cammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> , <i>Aulocorthum (Neomyzus) circumflexum</i>	Interventi agronomici: razionalizzare gli apporti di azoto		
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <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)	<b>(1) Massimo due interventi anno</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale (1) Terpenoid blend QRS 460 (2)	<b>(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b> <b>(2) Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	Interventi chimici: solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	
<b>DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE</b>			
<b>AVVERSITA'</b>	<b>CRITERI DI INTERVENTO</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Cancri rameali- Didimella</b> <i>Didymella applanata</i>	Interventi agronomici - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila - evitare sistemi di irrigazione per asperione - asportare i polloni colpiti e distruggerli  Interventi chimici Intervenire sui tralci in fase autunnale	Prodotti rameici (1)	<b>(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.</b>
<b>Muffa grigia</b> <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'apezzamento i residui della vegetazione estiva	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccarionices cerevisiae</i>	<b>(1) max 6 interventi anno</b>

<b>Deperimento progressivo</b> <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 saturo di umidità	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Oidio</b> <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
<b>Tumore batterico</b> <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale di propagazione sano - adottare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici		
<b>Virus</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare ampie rotazioni colturali		
<b>Cecidomia della corteccia</b> <i>Thomasiniana theobaldi</i>	<u>Interventi agronomici</u> - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto - asportare i residui della vegetazione	Spinosad (1)	<b>(1) al massimo 3 interventi anno</b>
<b>Antonomo</b> <i>Anthonomus rubi</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita	Acetamiprid (1)	<b>(2) massimo due interventi anno</b>
<b>Verme dei frutti</b> <i>Byturus tomentosus</i>			
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale (1) Terpernoid blend QRS 460 (2) Olio essenziale di arancio dolce	<b>(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b> <b>AI</b> <b>(2) Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<b>Afidi</b> <i>Aphidula idaei, Amphorophora rubi</i>	<u>Interventi agronomici:</u> razionalizzare gli apporti di azoto	Olio minerale (1) Flupyradifurone (2) Lambdacialotrina (3)	<b>(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b> <b>(2) al massimo 1 intervento all'anno in alternativa a acetamiprid</b> <b>(3) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Ditteri</b> <i>Lasioptera rubi</i>	<u>Interventi agronomici</u> Asportare i tralci colpiti e distruggerli		

<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <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) Lambdacialotrina (3)	<b>(1) massimo due interventi anno</b> <b>(2) Massimo un intervento anno in alternativa a flupyradifurone</b> <b>(3) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Lumache e limacce</b> <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
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - effettuare razionali potature delle piante - adottare sestri di impianto razionali - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti	Zolfo Bicarbonato di K <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilis</i>	
<b>Antracnosi</b> <i>Gloesporidiella ribis</i> <b>Septoriosi</b> <i>Septoria ribis</i> <b>Ruggine</b> <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) Dithianon (2)	<b>(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.</b> <b>(2) Massimo 2 interventi</b>
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> - razionali concimazioni azotate - adattare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare - asportare dall'apezzamento i residui della vegetazione estiva	Boscalid+ pyraclostrobin (1) (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccaromices cerevisia</i>	<b>(1) al massimo 2 interventi anno</b> <b>(2) non ammesso in serra</b> <b>(3) massimo 6 interventi anno</b>
<b>Virosi</b>	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare razionali rotazioni colturali		
<b>Afide giallo del ribes</b> <i>Cryptomyzus ribis</i> <b>Afide verde del ribes</b> <i>Aphis schneideri</i>	<u>Interventi agronomici</u> - razionalizzare gli apporti di azoto  <u>Interventi chimici</u> - presenza	Olio minerale (1) Lambdacialotrina (2) (3)	<b>(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammesso solo su ribes nero e uva spina</b>
<b>Cocciniglie</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona, Comstockaspis perniciososa</i>	<u>Interventi agronomici</u> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	Olio minerale (1)	<b>(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b>
<b>Sesia del ribes</b> <i>Synanthedon 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)	<b>(1) al massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram indipendentemente dall'avversità</b>

<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzuki</i>	<u>Interventi agronomici</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	Spinetoram (1) Lambdacialotrina (2)	<b>(1) Massimo due interventi in alternativa a spinosad indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità solo su ribes nero</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Terpenoid blend QRS 460 (1) Olio essenziale di arancio dolce	<b>(1) Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limaz spp.</i>	<u>Interventi chimici</u> - intervenire solo in acso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	

## DIFESA INTEGRATA ROVO INERME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> : - razionali concimazioni azotate - allevare 4-5 tralci per ceppo - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva	Boscalid+Pyraclostrobin (1) (2) Cyprodinil+fludioxonil (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccaromices cerevisiae</i>	(1) al massimo 2 interventi all'anno (2) non ammesso in serra (3) massimo 6 interventi anno (4) Massimo due interventi anno
<b>Antracnosi</b> <i>Elsinoe veneta</i>	<u>Interventi agronomici</u> - evitare eccessi dia zoto	Prodotti rameici (1)	<b>Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.</b>
<b>Ruggine</b> <i>Phragmidium spp.</i>		Prodotti rameici (1) Difenoconazolo(2)	<b>Interventi autunnali accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b> (1) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura. Max 2 interventi anno
<b>Virosi</b>	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare razionali rotazioni colturali		
<b>Antonomo</b> <i>Anthonomus rubi</i> <b>Verme dei frutti</b> <i>Byturus tomentosus</i>		Pietrine pure	
<b>Mosca dei tralci</b> <i>Lasioptera rubi</i>	<u>Interventi agronomici</u> Asportare i tralci colpiti e distruggerli	Spinosad (1)	<b>(1) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b>

<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzuki</i>	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none"> <li>- si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mele</li> <li>- si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti</li> </ul>	Spinetoram (1) Acetamiprid (2)	<b>(1) massimo due interventi anno in alternativa a spinosad</b> <b>(2) Massimo due interventi anno</b>
<b>Afidi</b> <i>Aphis ruborum,</i> <i>Amphorophora rubi</i>	Interventi agronomici Evitare eccessi di azoto	Olio minerale (1) Flupyradifurone (2) Acetamiprid (2)	<b>(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento anno</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>		Olio minerale (1) Terpenoid blend QRS 460 (2)	<b>(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b> <b>(2) Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<b>Eriofide</b> <i>Acalitus essigi</i>	Interventi chimici Intervenire in caso di forti attacchi virificatisi sulla coltura nell'anno precedente	Zolfo bagabile	<b>Intervenire alla ripresa vegetativa</b>
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp., 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
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Peronospora spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Composti rameici (2) Cimoxanil (1) Propamocarb Dimetomorf <i>Bacillus amyloliquefaciens sub.sp. plantarum</i> <i>Tricoderma asperellum+T.atroviride</i>	(1) Autorizzato solo su rosa (2) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura..
<b>Marciumi basali</b> <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Pythium spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> eliminare i ristagni idrici, in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione <u>Interventi chimici:</u> intervenire in presenza dei sintomi	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Tricoderma spp.</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens sub.sp. plantarum</i> Dimetomorf (2) Fosetil 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 ornamentali (4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità
<b>Marciumi</b> <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, disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione <u>Interventi chimici:</u> intervenire ai primi sintomi	<i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma spp.</i> <i>Tricoderma 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 un'intervento anno. Autorizzato solo su garofano
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium spp.</i> <b>Tracheomicosi</b> <i>Verticillium spp.</i> , <i>Phialofora spp.</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, disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione	<i>Streptomyces griseoviridis</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

<p><b>Oidio</b>  <i>Erysiphe,</i> <i>Oidium</i>  <i>chrisanthemi, oidium tabaci</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> eliminare le foglie e i getti colpiti, effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate</p> <p><u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi</p>	<p><i>Ampilomyces quisqualis</i>  <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 (8)                  Zolfo                  Procloraz (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</p>	<p>(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 <u>29/06/23</u>                  (8) Massimo 6 interventi su ornamentali 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</p>
---	---	--	---

<b>Ruggine</b> <i>Phragmidium spp., Uromyces caryophyllinus</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - riscaldamento e ventilazione adeguati della serra - raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Composti rameici (4) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) (2) Tebuconazolo (1) Metiram (3) Azoxistrobin (5) Olio essenziale di arancio dolce	(1) con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (3) autorizzato solo su garofano massimo 3 interventi anno L'utilizzo del metiram è consentito fino al 28/11/2024 (4) I composti rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa alle strobilurine (Pyraclostrobin e trifloxstrobin)
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - assicurare una buona areazione della serra - evitare le irrigazioni a pioggia  <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Cyprodinil+fludioxonil) (1) Pyrimetanil (2) Procloraz (3) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Mepanipirim (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens sb.sp. Plantarum</i> Pyraclostrobin+boscalid	(1) al massimo 2 interventi per ciclo colturale, autorizzato solo su floricole (2) autorizzato solo su ciclamina (3) con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile fino al 29/06/2023 (3) autorizzato solo rosa, bulbose da fiore euforbia (4) Massimo due interventi anno
<b>Alternaria</b>	<u>Interventi agronomici:</u> - Eliminare e distruggere i residui di piante infette  <u>Interventi chimici:</u> intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Composti rameici (1)	(1) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura...
<b>Septoria</b>		Composti rameici (1)	(1) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura..
<b>Cladosporiosi</b>			
<b>Antracnosi</b>		Composti rameici (2)	(1) verificare la fitotossicità (2) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura.
<b>Cancro del cipresso</b>			

<b>Ticchiolatura</b> <i>Diplocarpon rosae</i> , <i>Venturia spp.</i> , <i>Fusicladium spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85% mediante ventilazione e riscaldamento</li> <li>- impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente</li> <li>- scegliere cultivar resistenti</li> <li>- evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione</li> <li>- distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa delle prime macchie fogliari	Composti rameici (1)	<b>(1) 28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura</b>
<b>Batteriosi</b> <i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare accurato drenaggio del terreno</li> <li>- effettuare irrigazioni equilibrate</li> <li>- in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore</li> <li>- impiegare materiale di propagazione sano o certificato</li> </ul>	Composti rameici	<b>28kg/ha in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 kg/ha di rame all'anno sulla coltura</b>
<b>Virosi</b> <i>CMV</i> , <i>LSV</i> , <i>TSWV</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -impiego di materiale sano ed eliminazione delle piante infette <u>Interventi chimici:</u> lotta agli insetti vettori		
<b>Afidi</b> <i>Aphis gossypii</i> , <i>Macrosiphoniella chrysantemi</i> , <i>Macrosiphum spp.</i> , <i>Myzus spp.</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i>	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa delle prime colonie	<i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Pietrine pure Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Esfenvalerate (1) Acetamiprid (3) Maltodestrina Sulfoxaflor (5) ** Flupyradifurone (4)	<b>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclocolturale indipendentemente dall'avversità. Esfenvalerate 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</b> <b>(2) neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(3) In coltura protetta al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità, in pieno campo utilizzabile solo acetamiprid</b> <b>(4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Massimo un interventoanno indipendentemente dall'avversità</b> <b>** Utilizzabile solo in serre permanenti</b>

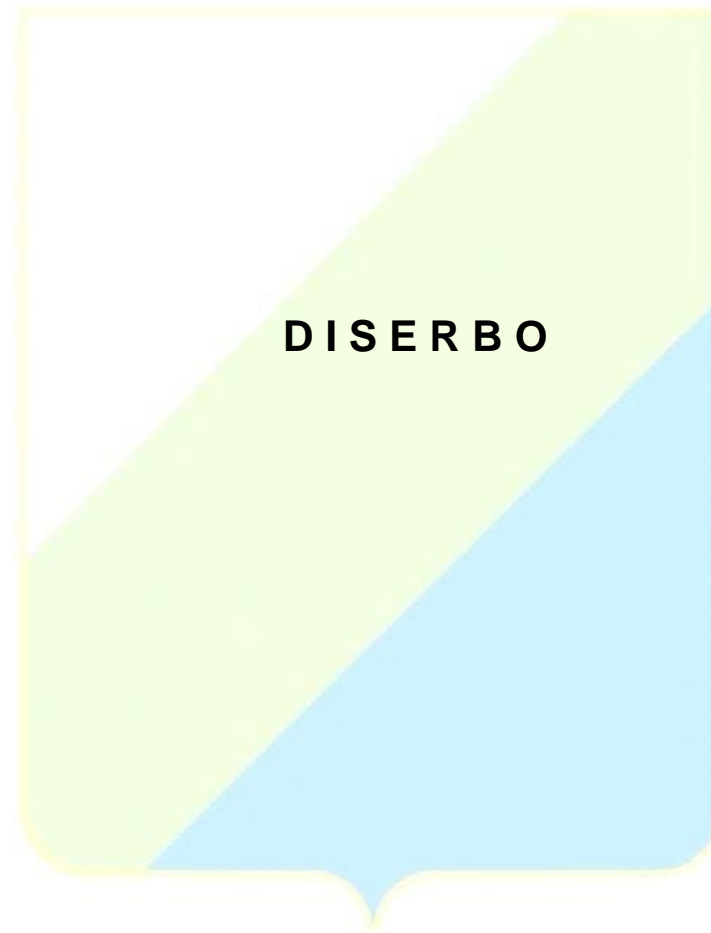
<p><b>Tripidi</b>  <i>Thrips spp., Heliothrips spp., Frankliniella occidentalis</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u>          -distruzione dei residui colturali          - eliminazione delle infestanti</p> <p>Istallare trappole cromotropiche di colore azzurro</p> <p><u>Interventi chimici:</u>          intervenire nelle prime catture nelle trappole</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i>  <i>Amblyseius swirkii</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 fumosoreseus</i></p>	<p>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina, lambdacialotrina possono essere utilizzati per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) autorizzato solo in pieno campo</p> <p>(3) al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</p> <p>(6) autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera.</p> <p>(7) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad</p> <p>(8) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Aleurodidi</b>  <i>Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Istallare trappole cromotropiche gialle</p> <p><u>Interventi chimici</u>          Intervenire alle prime catture nelle trappole</p>	<p><i>Amblyseius swirkii</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)          Pyriproxifen (3)          Flupyradifurone (4)          Maltodestrina          Sulfoxaflor (5) **          Maltodestrina          Olio essenziale di arancio dolce  <i>Paecilomices fumosoreseus</i></p>	<p>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Cipermetrina e lambdacialotrina possono essere utilizzati per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità          ** Utilizzabile solo in serre permanenti</p>

<b>Cicaline</b> <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	
<b>Cocciniglie</b>	<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)	<b>(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Psille</b>	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere nelle concimazioni azotate	Olio minerale Pietrine pure	
<b>Metcalfa</b>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in acso di infezioni in atto	Olio Minerale Pietrine pure Spinosad (1) (2) Etofenprox (3)	<b>Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità, esclusi I prodotti biologici</b>  <b>(1) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(2) autorizzato solo su rosa, gerbera, crisantemo,garofano</b> <b>(3) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tortricidi e bega del garofano</b> <i>Epichoristodes acerbella,</i> <i>Tortrix pronubana</i>	<u>Interventi agronomici:</u> asportare e distruggere le parti infestate eliminare i residui colturali eliminare le erba 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)	<b>(1) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) ammesso solo in pieno campo</b> <b>(3) ammesso solo su crisantemo, rosa, garofano, gerbera</b> <b>(4) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(5) al massimo 2 interventi anno</b>

<b>Nottue fogliari</b> <i>Agrotis spp., Spodoptera spp.</i>	Utilizzare trappole sessuali per il monitoraggio  <u>Interventi chimici</u> Intervenire quando si è accertato il momento di massimofarfallamento degli adulti	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) <b>Etofenprox</b> (1) Fluvalinate (1) (2) <b>Cipermetrina</b> (1) (2) Spinosad (3) (4) <b>Emamectina benzoato</b> (5)(6) Cyantranilprople (7)	<b>(1) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Cipermetrina può essere utilizzata per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) ammesso solo in pieno campo</b> <b>(3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(4) autorizzato su rosa, gerbera, crisantemo e garofano</b> <b>(5) al massimo 2 interventi anno</b> <b>(6) non ammesso contro agrotis</b> <b>(7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>		Teflutrin (1) (2) <b>Lambdacialotrina</b> (1)	<b>(1) applicazione localizzata al terreno</b> <b>(2) ammesso solo in pieno campo</b>
<b>Maggiolini</b> <i>Melolonta melolonta</i>		Teflutrin (1) (2) Cipermetrina (2) (3) Delametrina (3)	<b>(1) Applicazioni localizzate al terreno</b> <b>(2) Ammesso solo in pieno campo</b> <b>(3) Con etofenprox e piretroidi (escluso teflutrin) al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cetonie</b>		Ciflutrin (1) Deltametrina (1)	<b>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Cipermetrina può essere utilizzata per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Oziorrinco</b>	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>Steinernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis spp.</i>  Fluvalinate (1)	<b>(1) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tentredini</b>	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)	<b>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Autorizzato solo in pieno campo</b>



<b>Larve minatrici</b> <i>Liriomyza spp.</i>	Istallare trappole cromotropiche gialle  <u>Interventi chimici:</u> intervenire alle prime catture	<i>Diglyphus iaea</i>  Azadiractina Spinosad	<b>(1) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b>
<b>Sciaridi</b> <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>	
<b>Acari</b> <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 (3) Exiatiazox Befenazate Abamectina (1) Fenpyroximate Pyridaben (2) Milbectina Maltodestrina	<b>Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago</b> <b>(1) al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) autorizzato su rosa, garofano e crisantemo</b> <b>(3) L'utilizzo di clofentezine è consentito fino al 11/11/2024</b>
<b>Lumache, chiocchie e limacce</b>	<u>Interventi chimici</u> - alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Phasmarabditis ermafrodita</i> Metaldeide esca Fosfato ferrico	
<b>Nematodi</b> <i>Ditylenchus dipsaci, Aphelencooides fragariae, Pratylenchus spp.</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato - disinfezione con vapore e solarizzazione	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	
<b>Punteruoli</b> <i>Paysandisia archon, Rhyncophorus ferragineus</i>		Nematodi entomopatogeni	
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia spp.</i> <b>Rizoctonia</b> <i>Rizoctonia solani</i> <b>Moria delle piantine</b> <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+trichoderma atroviride</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens sb.sp. plantarum</i>	<b>(1) da effettuarsi prima della semina o del trapianto</b> <b>(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</b> <b>(3) Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni</b> <b>(4) Massimo 5 interventi anno</b>



**DISERBO DELL'ACTINIDIA**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI E NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)  Fluazifop-p-butile(2) Acido pelargonico	<b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. 7 (2) Specifico per il controllo delle infestanti graminacee</b>
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle Carfentrazone ethyle (3)	
		Polloni	Acido pelargonico	
Produzione	Fogliare (post emergenza)	Graminacee	Clethodim	

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile.**

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

**Interventi chimici:**

**Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.**

**L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:**

**- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)**

**- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.**

**DISERBO DELL'AGLIO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimentalin (*)</b> Metazaclor (2)	<b>(2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento</b>
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimethalin (*)</b> Acido pelargonico	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura <b>(2) tra pre e post-emergenza al massimo 1 intervento</b>
		Metazaclor (2)	
Post emergenza	Dicotiledoni	<b>Aclonifen (*)</b> Piridate Clopiralid	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-tefuryl Quizalofop-etile isomero D Fluazifop-p-butile Clethodim	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

## DISERBO DELL'ASPARAGO

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

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

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

**DISERBO DELLA BARBABIETOLA PRE EMERGENZA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolachlor (2)	<b>(*) in presenza di popolazioni <i>Amaranto</i> resistenti, impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dal fatto che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia oppure in pre-emergenza sulla fila di semina (riduzione del 50% della dose) scadenza utilizzo 23/07/2024.</b>
Pre-emergenza  Si consiglia La localizzazione	Dicotiledoni	Metamitron Clomazone Etofumesate (3)	<b>(3) Al massimo 1 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni</b>
Pre emergenza	Graminacee	<b>Triallate</b>	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$  ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

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

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

**DISERBO DELLA BARBABIETOLA POST EMERGENZA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i> Prevalenza crucifere e Fallopi	Fenmedifam Ethofumesate  Metamitron	
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza <i>Poligonum aviculare</i> Prevalenza crucifere e Fallopi	Fenmedifam Ethofumesate  Metamitron Foramsufuron (2)  Thiencarbazone-methyl (2)	(2) Solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree (Conviso one)
Post-emergenza per la risoluzione di casi particolari	Problemi di <i>Poligonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium Abutilon, Ammi majus</i> Crucifere, Girasole	<b>Lenacil (*)</b> <b>Propizamide (*)</b> Clopiralid (3) (4) Triflufuron-methyl (3) (4) (5)	(3) Sconsigliata la miscela con graminicidi (4) non miscelare tra loro le s.a. Clopiralid e Trisulfuron-methyl (5) scadenza impiego 30/08/2024
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop Cletodim	
Post emergenze	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

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

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

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

## DISERBO DEL BASILICO

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

(1) limite aziendale del glifosate su colture non arboree: ogni azienda per singolo anno (1 gennaio- 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ettaro. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2l \times n^\circ$  di ha è il massimo disponibile per l'uso sulle specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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



### DISERBO DELLA BIETOLA DA COSTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	
<b>Pre-emergenza</b>	Graminacee e dicotiledoni	S-metalaclor (1)	<b>(1) Utilizzabile da febbraio a Agosto. Scadenza utilizzo 23/07/2024</b>
<b>Post-emergenza</b>	Dicotiledoni	Fenmedifan	
	Graminacee Graminacee e dicotiledoni	Fluazifop-p-butile Acido pelargonico	<b>Dierbo interfila</b>

(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 livello aziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettari 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	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron S-Metolaclo (2)	(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto scadenza utilizzo 23/07/2024
Post-emergenza	Dicotiledoni Graminacee  Graminacee e dicotiledoni	Fenmedifam Fluazifop-p-butile  Acido pelargonico	Diserbo interfila

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari

a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte

le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo

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

## DISERBO DEL CARCIOFO

EPOCA		SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	(1)
<b>Pre trapianto</b>	Dicotiledoni	Aclonifen	
<b>Post trapianto o Pre ricaccio</b>	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	
<b>Post trapianto e Post emergenza</b>	Graminacee	Clethodim	
		Quizalofop-P-etilepuro	
		Quizalofop etile isomero D	
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Piridate	
<b>Post-trapianto</b>		Pyraflufen-ethile Acido pelargonico (2)	(2) Diserbo interfila
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

(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 livello aziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettari 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 ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> Letti di semina
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	<b>Aclonifen (*)</b>	<b>Solo colture per la produzione di sementi</b>
		Clomazone	
		Metobromuron	
		<b>Pendimethalin (*)</b>	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	<b>Metribuzin (*)</b>	
		<b>Pendimethalin (*)</b>	
	Graminacee	Clethodim	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-etile isomero D	
		Quizalofop-p-etile	
		Ciclossidim	
		Fluazifop-p-butile	
Diserbo interfila	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ , ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative (\*)  
Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3. Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Napropamide (2)	<b>(2) Ammesso solo su cavolfiore</b>
		<b>Pendimetalin (3)</b>	<b>(3) max 1 intervento anno</b>
		Acido Pelargonico	
Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop (2)	<b>(2) Ammesso un solo intervento anno</b>
		Quizalofop p etile isomero D (1)	<b>(1) Ammesso solo su cavolfiore</b>
		Metazaclor	Dicotiledoni e Graminacee, Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento
	Dicotiledoni	Piridate	Massimo 2 kg. Anno
		Clopirad	Controllare registrazione FC ( solo cavolfiore o anche broccoli)
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree" Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. "Nel caso di due colture /anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture. Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma, piuttosto, di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	
		Pendimetalin	<b>100 giorni di carenza</b>
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 livello aziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettari 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 CAPPuccio**  
**(Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1)
		Napropamide (1)	<b>(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio</b>
Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Clopiralid	
		Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop (1)	<b>Ammesso solo su cavolo cappuccio</b>
		Quizalofop p etile isomero D (1)	<b>Ammesso solo su cavolo cappuccio</b>
		Quizalofop p etile (1)	<b>Ammesso solo su cavolo cappuccio</b>
		Cicloxidim	
		Metazaclor	
		Piridate Fluazifop-p-butile	Al massimo 2 kg/anno. Ammesso su cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio e cavoloverza Ammesso su cavolo cappuccio
	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 livello aziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettari 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 livello aziendale è pari a 2 lt./ha x numeri di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati



## DISERBO DEL CETRIOLO

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

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

## DISERBO DEL COLZA

INFESTANTI	EPOCA	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<b>Pre-semina</b>	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 (1) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 Kg. di metazaclor ogni 3 anni
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<b>Pre- emergenza</b>	Pendimetalin Clomazone Metazaclor (1)	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<b>Post- emergenza</b>	Metazaclor (1) Imazamox	
	<b>Post emergenza dicotiledoni</b>	Clopiralid	
Graminacee	<b>Post-emergenza</b>	Ciclossidim (2) Propaquizafop Quizalofop-p- etile Quizalofop etile isomero D Fluazifop-p-butile Clethodim	

## 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 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-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
Post-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pyridate	Massimo 2 kg/Anno
Post-emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop- p – etile	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

**DISERBO DELLA CICORIA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina o Pre trapianto</b>	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
		Propizamide	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim	
<b>Post trapianto e post emergenza</b>	Graminacee	Fluaziop-p-butile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Diserbo interfila
		Acido pelargonico	

**DISERBO DELLA CIPOLLA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	<b>Pendimethalin (*)</b> (2) Acido Pelargonico	<b>(2) Impiegare in pre o in post-emergenza</b> Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura
Post emergenza	Graminacee Dicotiledoni	<b>Pendimethalin (*)</b> (2)	<b>(2) Impiegare in pre o in post-emergenza</b>
	Dicotiledoni	<b>Aclonifen (*)</b> Fluroxipyr Piridate Clopiralid	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butile	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

## 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

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

**DISERBO DELLE DRUPACEE**

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

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

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

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

**L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:**

**- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)**

**- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.**

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

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

## DISERBO DELL'ERBA MEDICA

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



## DISERBO DELL'ERBA MEDICA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note	
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico		
		Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</b>	
Post-emergenza	Cuscuta	<b>Propizamide (*)</b>	Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso sul 50% della superficie oppure ad anni alterni	
	Composite	<b>Metribuzin (*)</b>		
	Dicotiledoni	<b>Imazamox (*) (2)</b> Tifensulfuron Piridate Bentazone (3)	(2) impiegabile solo il primo anno impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento	(3)
		Rumex	2,4DB	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim		

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

## DISERBO DEL FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	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
<b>Pre-emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	
		Clomazone	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	
		Quizalofop-P- etile	
		Cicloxydim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico(1) Imazamox	(1) Diserbo interfila
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Bentazone	

## DISERBO DEL FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	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
		S-metolachlor	<b>scadenza utilizzo 23/07/2024</b>
		Pendimetanil	In alternativa a benfluralin
		Clomazone	
Pre-semina	Graminacee e dicotiledoni	Benfluralin	In alternativa a pendimetanil
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
		Quizalofop – p – ethile isomero D	
		Ciclossidim	
	Graminacee + Dicotiledoni	Imazamox Acido pelargonico(1)	(1) Diserbo interfila
Post emergenza	Dicotiledoni	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	Dicotiledoni Monocotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</b>
Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Imaxamox (*) <b>Aclonifen (*)</b>  Pendimetalin (*) <b>Metribuzin (*)</b>	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imaxamox (*) Bentazone	
	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Propaquizafop Quizalofop-p-etile	
Diserbo Interfila	Dicotiledoni Monocotiledoni	Acido pelargonico	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

## DISERBO DEL FAVINO

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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



**DISERBO DEL FINOCCHIO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>
		Acido Pelargonico	
Pre trapianto e pre emergenza	Dicotiledoni	Metobromuron	<b>Solo su colture per la produzione di sementi</b>
	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimethalin (*) (3)</b>	(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
		Clomazone (2)	(2) Da utilizzare subito dopo la semina
	Dicotiledoni	<b>Aclonifen (*)</b>	
Post emergenza	Dicotiledoni	<b>Metribuzin (*)</b>	
Post emergenza	Graminacee	<b>Clethodim (4)</b>	<b>(4) Anche finocchio da seme</b>
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimethalin (*) (3)</b>	(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
	Graminacee	Fluazifop-p-butile Propaquizafop	
Diserbo interfila	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$  ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

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



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

## DISERBO DELLA FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)  Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>
interventi localizzati nelle interfile			
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butyle*	*Intervenire prima della fioritura

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ , ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

## DISERBO DEL GIRASOLE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico (7)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b> (7) Diserbo letti di semina.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (2) <b>Aclonifen (*) (3)</b> <b>Oxyfluorfen (*)</b> <b>Pendimetalin (*)</b> Metobromuron	<b>(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. scadenza utilizzo 23/07/2024</b> <b>(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.</b>
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim Clethodim Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile	
	Dicotiledoni	<b>Aclonifen (*) (3)</b>	<b>(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.</b> <b>(4) Impiegabile solo su cv resistenti.</b>
		Tribenuron metile (4)(5) Tifensulfuron metile (4)(5)	(5) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.
	Graminacee Dicotiledoni	<b>Imazamox (*) (5)(6)</b>	(5) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze. <b>(6) Impiegabile solo su cv resistenti.</b>

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

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

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

## DISERBO DEL GRANO TENERO, GRANO DURO ED ORZO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di Glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Il quantitativo totale di Glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.</b>
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Triallate (*) (2)</b>	<b>Il diserbo di pre-emergenza di frumento ed orzo è consentito una volta ogni 2 3 anni sullo stesso appezzamento. Tale pratica è alternativa al diserbo di post emergenza precoce</b>
			<b>(2) graminicida</b>
		<b>Flufenacet (*) (3)</b>	<b>(3) Non impiegabile su frumento se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente</b>
		<b>Pendimetalin (*) (3)</b>	
		Prosulfocarb	
		<b>Diflufenican (*) (4)</b>	<b>(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee</b>
		Bifenox (5) (6)	<b>(5) Dicotiledonicida</b> <b>(6) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato</b>
Pre o post emergenza precoce	Graminacee	<b>Chlorotoluron (*)</b>	<b>(*) sullo stesso appezzamento, dove si sospetta la presenza di lolium resistente, una volta ogni 3 anni. Al momento dell'intervento di pre-emergenza il terreno deve essere ben preparato, livellato e privo di zolle.</b>
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Bifenox (5) (6)	<b>Il diserbo di post emergenza precoce è alternativo a quello di pre emergenza</b>
		Prosulfocarb	<b>(5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato</b>
		<b>Flufenacet (*) (3)</b>	
		<b>Diflufenican (*) (4)</b>	<b>(3) Non impiegabile su frumento se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente</b>
		Beflubutamid	<b>(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee</b>
Post emergenza	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile (7)	<b>(7) Non efficace su Lolium</b>
		Pinoxaden	

		<b>Diclofop-metile (*)</b>	
		Clodinafop	
	Dicotiledoni	Tifensulfuron - metile	
		<b>Metsulfuron metile (*)</b>	
		Tribenuron-metile	
		Diclorprop-p	<b>(5) impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui si è applicato</b>
		Tritosulfuron	
		Fluroxipyr	
		Florasulam	
		Amidosulfuron	
		Aminopyralid	
		2,4-D (9)	<b>(9) 1 applicazione tra il post emergenza e il post raccolta</b>
		MCPA	<b>(4) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee.</b>
		Bifenox (5)	<b>(8) Impiego alternativo al diserbo di pre-emergenza/post emergenza precoce</b>
		<b>Diflufenican (*) (8) (4)</b>	
		Clopiralid	
	Halaoxifen-metile		
	Graminacee e Dicotiledoni	Iodosulfuron metil-sodium	
		Thiencarbazone metil	<b>s.a.non autorizzata su orzo</b>
		Bensulfuron metile	
Mesosulfuron-metile			
Propoxycarbazone-sodium			
Pyroxsulam			

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

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

## DISERBO DELLE INSALATE (Lattuga, scarola, indivia)

INFESTANTI	EPOCA	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<b>Pre-semina</b>	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) Autorizzato su lattuga (2) Non utilizzabile in coltura protetta (3) Diserbo interfila
		Benfluralin(2)	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<b>Pre- emergenza</b>	<b>Pendimetalin</b>	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<b>Pre-trapianto</b>	Benfluralin (2)	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<b>Pre e Post-trapianto</b>	Propizamide	
Graminacee	<b>Post-trapianto</b>	Ciclossidim Propaquizafop (1) Quizalofop-p- etile (1) Fluazifop-p-butile	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Post-trapianto	Acido pelargonico (3)	

## DISERBO MAIS

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non-arboree.</b>
		Acido Pelargonico (12)	(12) Diserbo letti di semina.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (2)(3)(4)(5)	Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti.
		<b>Pendimetalin (*)</b>	Si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).
		Isoxaflutole (6)	In alternativa si può intervenire a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza.
		Thiencarbazono-methyl (7)	
		Pethoxamide	<b>(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.</b>
		<b>Aclonifen (*) (8)</b>	<b>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.</b>
			<b>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.</b>
		Clomazone	<b>(5) Impiegabile una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.</b>
		<b>Flufenacet (*)</b>	<b>(6) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.</b>
		Dimetenamide-P	
		S-Metolaclo (9)	<b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno. scadenza utilizzo 23/07/2024</b>
		Mesotrione	<b>(8) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.</b>
		<b>Sulcotrione (*)</b>	
			<b>(9) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.</b>
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (2)(3)(4)(5)	<b>(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.</b>
		<b>Pendimetalin (*)</b>	<b>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.</b>
		Isoxaflutole (6)	<b>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.</b>
		Dimetenamide-P	<b>(5) Impiegabile una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.</b>
		Thiencarbazono-methyl (7)	<b>(6) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.</b>
		<b>Tembotrione (*)</b>	
		S-Metolaclo (9)	<b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno. scadenza utilizzo 23/07/2024</b>
		Clomazone	<b>(9) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o sul 50% della superficie a mais. Oppure impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.</b>
Mesotrione			

Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
		<b>Nicosulfuron (*)</b>	<b>(2) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.</b>
		Terbutilazina (2)(3)(4)(5)	<b>(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.</b>
		<b>Sulcotrione (*)</b>	<b>(4) Impiegabile localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata a mais.</b>
		Mesotrione	<b>(5) Impiegabile una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.</b>
		<b>Tembotrione (*)</b>	
		Foramsulfuron	
		Thiencarbazone-methyl (7)	<b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
	Dicotiledoni	<b>Prosulfuron (*) (10)</b>	<b>(10) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.</b>
		Tifensulfuron - metile	
		Tritosulfuron	
		Clopiralid	
		Dicamba	
		Fluroxipir	
		Florasulam	
		Piridate	
	Dicotiledoni e Ciperacee	<b>Halosulfuron metile (*)</b>	
Dicotiledoni perenni	MCPA (11)	<b>(11) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.</b>	

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

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

**I trattamenti in post emergenza precoce sono alternativi a quelli in pre-emergenza.**

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

**DISERBO DELLA LENTICCHIA**

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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



## DISERBO DELLA MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate(1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico	
		Napropamide	
		<b>Pendimetalin</b>	
Post Trapianto	Graminacee	Ciclossidim	
		Propaquizafop	Massimo un intervento anno
		Quizalofop-p-ethile	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila. Graminacee e dicotiledoni
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile Clethodim	

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative. (\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

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

**DISERBO DEL MELOGRANO**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	note
<p><b>Graminacee e dicotiledoni</b></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile</p> <p>Pre e post trapianto, diserbo dei letti di semina</p>	<p>Acido pelargonico (*)</p>	<p>(*) Anche come Spollonante</p>

## DISERBO DEL MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	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
<b>Post-emergenza</b>	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	
		Propaquizafop	
		Quizalofop – P – etile	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila. Graminacee e dicotiledoni

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

Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ , ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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



## DISERBO DEL NOCE

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno <b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L</b>
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butyle	
Produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) 2,4 D (2)	<b>(2) Al massimo 1 applicazione esclusivamente in miscela con glifosate.</b>
Allevamento fino a 4 anni	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) <b>Pendimetalin (*) (3)</b> <b>Diflufenican (*) (4)</b>	<b>(3) Pendimetalin e Diflufenican utilizzabili in alternativa tra loro</b> <b>(4) Da utilizzarsi da dopo la raccolta a prima della fioritura</b>

Non ammessi interventi chimici nelle interfile.

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Pendimetalin e Diflufenican. Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo vincoli di etichetta).

Interventi chimici:

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1. Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

## DISERBO DELL'OLIVO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. <b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni	Halulaxifen-methyl Fluroxipir	
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone ethyle (2) Pyraflufen ethyle Fluroxipir	<b>(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come Spollonante.</b>
		Graminacee	Fluazifop-p-butyle	
	Spollonante		Acido pelargonico	
Produzione		Dicotiledoni	Tribenuron-metile (3)	<b>(3) Un solo trattamento per stagione</b>
	Fogliare (post emergenza)	Graminacee	Clethodim	
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Florasulam (4) Penoxsulam (4) Flazasulfuron <b>Oxyfluorfen (*) (5)</b> <b>Diflufenican (*) (6)</b>	<b>(4) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre</b> <b>(5) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a diflufenican</b> <b>(6) Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen</b>

Allevamento fino a 3 anni			Glifosate (1)	
---------------------------	--	--	---------------	--

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile**

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

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

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

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

**Interventi agronomici:**

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

**Interventi chimici:**

Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità.

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

## DISERBO DELLA PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico Napropamide	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Metribuzin*</b> Clomazone <b>Flufenacet * (2)</b> <b>Pendimentalin*</b> Metobromuron Prosulfocarb <b>Aclonifen* (3)</b>	(2) Al massimo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento  (3) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	
	Dicotiledoni	<b>Metribuzin*</b>	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile isomero D Quizalofop p- etile Fluazifop-p-butile	
Pre Raccolta	Disseccamento Parte aerea	Pyraflufen-ethyle Carfentrazone (4) Acido Pelargonico	(4) Al massimo 2 litri all'anno



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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

## DISERBO DEL PEPPERONE

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

**DISERBO DEL PISELLO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonio Benfluralin	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
<b>Pre Emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
		Aclonifen	
		Clomazone Metribuzin	
<b>Post Emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Bentazone	Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
		Propaquizafop	
		Quizalofop– etile isomero D	
		Quizalofop – P – etile	
		Imazamox	
		Piridate*	*Massimo 2 kg. anno
		Ciclossidim	Diserbo interfila
Acido pelargonico			

**DISERBO DELLE POMACEE (MELO E PERO)**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Produzione	Fogliare (post emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Acido pelargonico Glifosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. <b>(1) Max 9 L/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 L/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni	Carfentrazone (2)	<b>(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 L/ha come spollonante.</b>
			Acido pelargonico (3) Pyraflufen ethyle Fluroxypir (4) MCPA (5)	<b>(3) Come spollonante</b> <b>(4) Al massimo 1 applicazione</b> <b>(5) Impiegabile in alternativa a 2,4 D</b>
			Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim
		Dicotiledoni e graminacee	Glifosate(1) 2,4D (6)(9)	<b>(6) Impiegabile in alternativa a MCPA e al massimo 1 intervento</b> <b>(9) solo in miscela con glifosate</b>
			Dicotiledoni	Isoxaben (7)
	Residuale (pre emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	<b>Oxifluorfen (*) (8)</b>	<b>(8) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide sono in alternativa tra di loro</b>
			<b>Pendimetalin (*) (8)</b>	
<b>Diflufenican (*) (8)</b>				
<b>Propyzamide (*) (8)</b>				
Allevamento (fino a 3 anni)	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	<b>(1) Max 9 L/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 L/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione</b>
		Dicotiledoni	Isoxaben (7)	<b>Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b> <b>(7) a fine inverno fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie)</b>
	Residuale		<b>Oxifluorfen (*) (8)</b>	<b>(8) Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento</b>

Non ammessi:

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione

- Interventi chimici nelle interfile

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

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

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2
- Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero)
- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.

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

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

## DISERBO DEL POMODORO DA MENSA

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

**DISERBO DEL POMODORO DA INDUSTRIA ( pieno campo)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Benfluralin Napropamide	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Pre emergenza (*)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	<b>Aclonifen*</b> (2)	(2) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	<b>Flufenacet*</b> (3) <b>Aclonifen*</b> (2) <b>Pendimetalin*</b> S-Metolacolor (4) <b>Metribuzin*</b>	(3) Al massimo 1 volta ogni 3 anni e solo in pre-trapianto (2) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro e patata (4) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, soia, pomodoro. scadenza utilizzo 23/07/2024
	Dicotiledoni	Pyraflufen-etile (5)	(5) Impiegabile una sola volta o in pre-trapianto o in post-trapianto
Post-trapianto (**)	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron Acido pelargonico	Diserbo dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura
	Dicotiledoni	<b>Metribuzin*</b> Pyraflufen-etile (5)	(5) Impiegabile una sola volta o in pre-trapianto o in post-trapianto
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Clethodim	

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

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

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

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

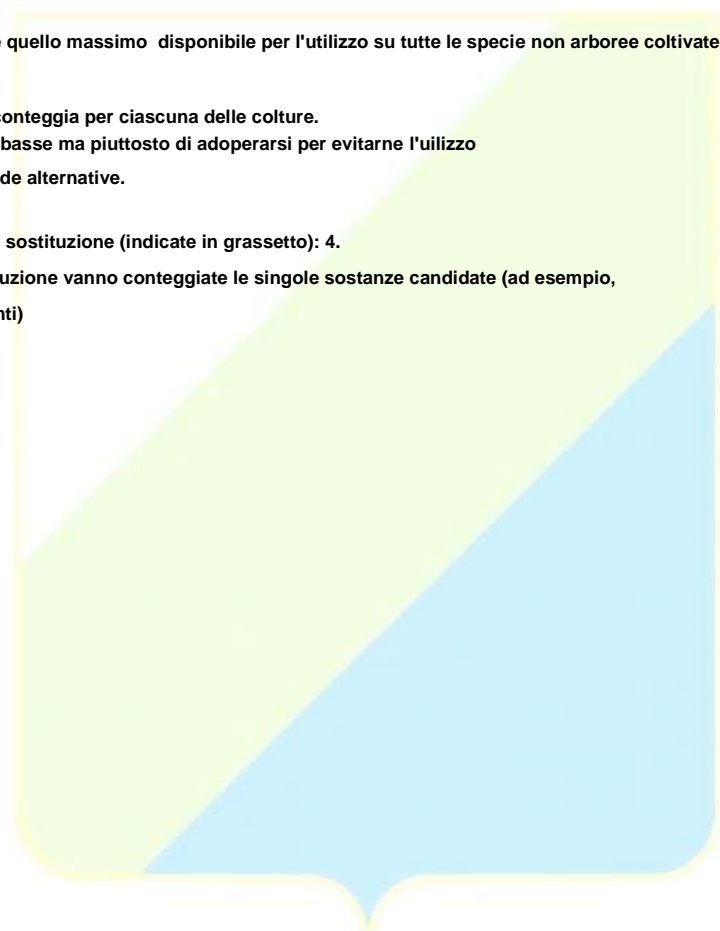
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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



## DISERBO DEL PORRO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	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 dicolture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim Clethodim	
<b>Post emergenza/ post trapianto</b>	Graminacee	Fluazifop-p-butile	(1) Massimo 2 Kg. Anno (2)Diserbo interfila
	Graminacee e dicotiledoni	Piridate(1) Acido pelargonico(2)	

## DISERBO DEL PREZZEMOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	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
<b>Pre semina pre trapianto</b>		Benfluralin	Utilizzabile solo in pieno campo
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila



**DISERBO DEL RADICCHIO**

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

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n$ . ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

**DISERBO DELLA RUCOLA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	Utilizzabile solo in pieno campo
		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
<b>Post-emergenza</b>	Graminacee	Fluazifop-p-butile Ciclossidim	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

## DISERBO DEL SEDANO

EPOCA	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre-semina Pre trapianto</b>	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
<b>Pre-post emergenza</b>	Pendimetalin	
Post-emergenza	Fluazifop-p-butile Acido pelargonico	Diserbo interfila

## DISERBO DEL SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido Pelargonico (9)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. (9) Diserbo letti di semina.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (*) (2) Pendimethalin (*)	(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata.
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (3)(4) S-Metolaclor (5)	(3) In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (4) Impiegabile massimo una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. scadenza utilizzo 23/07/2024
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	
	Dicotiledoni	Pyridate Bentazone (6) 2,4D (7) Dicamba MCPA (7) Prosulfuron (*) (8) Fluroxypir	(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia. (7) Allo stadio di 4 - 6 foglie. (8) Ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

**DISERBO DELLO SPINACIO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni		
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	S-Metolaclor(2)	<b>(2) Impiegabile solo tra febbraio e agosto scadenza utilizzo 23/07/2024</b>
	Graminacee	<b>Tri-allate (*)</b>	
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Fluazifop-p-butile	

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

Ogni azienda per singolo anno ( 1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari

a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte

le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

**DISERBO DELLA SOIA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminace e Dicotiledoni	Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>
		Acido Pelargonico (9)	(9) Diserbo letti di semina.
Pre emergenza	Graminace e Dicotiledoni	Pethoxamide	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di <i>Amaranthus</i> resistenti agli erbicidi ALS
		<b>Pendimetalin (*) (2)</b>	
			(2) Il Pendimetalin ha una buona azione su <i>Polygonum aviculare</i>
		<b>Metribuzin (*)</b>	
		Clomazone (3)	(3) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> .
		Metobromuron	<b>(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su barbabietola da zucchero, mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia. scadenza utilizzo 23/07/2024</b>
		<b>Flufenacet (*)</b>	
		S-Metolaclor (4)	
Bifenox (5)	(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.		
	<b>Aclonifen</b>	Impiegabile massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata oppure in pre emergenza sulla fila di semina ( riduzione del 50% della dose)	
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Bifenox (5)	<b>(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.</b>
		Clomazone	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (6)	<b>(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento, indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia.</b>
		Tifensulfuron metile (7)	
		<b>Imazamox (*) (8)</b>	(6) In caso di dominanza di <i>Chenopodium</i> e <i>Abutilon</i>
			(7) Il Tifensulfuron in associazione all'Imazamox permette un miglior controllo del <i>Chenopodium</i> .
			(8) In caso di dominanza di <i>Solanum</i> e <i>Abutilon</i>
	Graminacee	Cicloxidim	
		Cletodim	È preferibile che i graminicidi non-siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici.
		Fluazifop-p-butile	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-etile isomero D	
	Quizalofop-p-etile		

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato. Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.

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

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

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



**DISERBO DELLA SULLA**

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI CHIMICI**

**DISERBO DEL TABACCO**

EPOCA		SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre-trapianto (letto di semina)</b>	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
<b>Pre-trapianto (interrato)</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Napropamide	
<b>Pre-trapianto (non interrato)</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	<b>Aclonifen</b> <b>Pendimetalin</b> Etofumesate Metobromuron	
<b>Post-trapianto</b>	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-P-etile Quizalofop-P-etile isomero D	
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Piridate	
		Clomazone	
		Acido pelargonico	Germogli ascellari

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le s.a. candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2



## DISERBO VITE

EPOCA		INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
POST EMERGENZA	ALLEVAMENTO E PRODUZIONE	GRAMINACEE E DICOTILEDONI	GLIFOSATE (1)	MAX 9 L/HA/ANNO CON FORMULATI A 360 G/L SE SI USANO ERBICIDI FOGLIARI. MAX 6L/HA/ANNO SE SI USANO ERBICIDI RESIDUALI IN PRODUZIONE
			ACIDO PELARGONICO	(ANCHE IN PRE TRAPIANTO PER IL DISERBO DEI LETTI DI SEMINA)
PRE EMERGENZA	ALLEVAMENTO E PRODUZIONE	GRAMINACEE E DICOTILEDONI	ORIZALIN+ PENOXSULAM*	*IMPIEGABILE DAL 4 ANNO NEL PERIODO DA MARZO A METÀ LUGLIO ( *SOLO IN PRODUZIONE)
			ISOXABEN+ORIZALIN	
			FLAZASULFURON	IMPIEGABILE SOLO AD ANNI ALTERNI. NON-AMMESSO SU TERRENI SABBIOSI.DA UTILIZZARSI IN MISCELA CON IL GLIFOSATE NEL PERIODO INVERNO-INIZIO PRIMAVERA.
POST EMERGENZA	ALLEVAMENTO E PRODUZIONE	GRAMINACEE	CLETODIN	
			CICLOSSIDIM	
			QUIZALOFOP-P-ETILE	
			PROPAQUIZAFOP	
			FLUAZIFOP-P-BUTILE	
		DICOTILEDONI E SPOLLONANTE	MCPA	
			PYRAFLUFEN ETHIL	
			CARFENTRAZONE	
PRE EMERGENZA	SOLO IN ALLEVAMENTO	DICOTILEDONI E GRAMINACEE	<b>DIFLUFENICAN(*)</b>	UTILIZZABILI SUL 30% DELLA SUPERFICIE, 1 SOLO INTERVENTO ALL'ANNO, IN ALTERNATIVA TRA LORO (*) RIPOSO VEGETATIVE FINO AD 1 MESE DAL GERMOGLIAMENTO
			<b>PENDIMETALIN</b>	
			<b>DIFLUFENICAN + GLIFOSATE</b>	
			<b>OXYFLUORFEN</b>	
		DICOTILEDONI	ISOXABEN	

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

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

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta). L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

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

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1. Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio,una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

## 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 dell'interfila, assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura;

## DISERBO DELLO ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
<b>Pre semina</b>	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
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone*	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone*	*L'uso in post emergenza è alternativo all'utilizzo in pre emergenza. Non impiegare su colture in serra, tunnel e pacciamate.
		Quizalofop – P – etile	
		Quizalofop-etile isomero D	
<b>Post – trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (1)* Acido pelargonico(2)	(1) Localizzato sulla fila (2)Diserbo interfila

## DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	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
<b>Pre Emergenza</b>	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 scadenza utilizzo 23/07/2024. (2) Diserbo interfila

## DISERBO DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	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
		Benfluralin	
<b>Pre e post trapianto</b>	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 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
		Propizamide Benfluralin	
		Propizamide	
Pre emergenza	Graminacee	Propizamide Ciclossidim	
Post- emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

**DISERBO DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA  
TATSOI**  
**Brassica rapa var. rosularis, MIZUNA Brassica rapa var.  
nipposonica, RED MUSTARD Brassica juncea var.**

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	Acido pelargonico	Diserbo interfila

## DISERBO DEL LATTUGHINO E DELLA LATTUGA A CESPO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	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
<b>Post-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Entro 15 giorni dalla semina
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Propaquizafop Cicloxiidim	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila



## DISERBO DELLA RUCOLA IN CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	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
<b>Post- emergenza</b>	Graminacee	Cicloxidim	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Diserbo interfila

## DISERBO DELLO SPINACINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	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 dicolture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
<b>Post-semina Pre emergenza</b>	Dicotiledoni		
<b>Pre emergenza</b>	Monocotiledoni e dicotiledoni	S-metolaclo (1)	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto. Scadenza utilizzo 23/07/2024
		Ciclossidim Propaquizafop	
		Acido pelargonico	Diserbo interfila, Post emergenza

## DISERBO DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina		Glifosate (1)	<b>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.</b>
	Dicotiledoni e Graminacee	Acido Pelargonico	
Pre trapianto		Carfentrazone (2)	<b>(2) solo per vivai di piante arbustive e arboree</b>
Post trapianto		<b>Pendimetalin (*) (3)</b>	<b>(3) Ammesso solo su Ornamentali</b>
	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben (3)	
		<b>Oxyfluorfen(*) (4)</b>	<b>(4) Ammesso solo su vivai ornamentali</b>
			<b>(4) Ammesso solo con applicazioni in bande lungo le file nel periodo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio</b>
Pre emergenza	Graminacee	Isoxaben (5)(**)	<b>(5) Ammesso solo su alberi e arbusti in vivaio o pieno campo e su rosa in pieno campo. Max 1 intervento.</b> <b>(**) Nel limite del 30% della superficie colturale</b>
Post emergenza	Graminacee	Clethodim (4)	(4) Ammesso su floricole
Post emergenza	Graminacee	Quizalfop-p-etile (3)	(3) Ammesso solo su Ornamentali
<b>Ove possibile effettuare la pacciamatura del terreno con film plastici biodegradabili</b>			

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

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

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo  $2 \text{ L/ha} \times n. \text{ ha}$  (720 g di s. a./ ha) è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

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

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

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

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

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

IMPIANTO	ATTIVITÀ	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e Produzione	Fogliare (post emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee		<b>(1) Ammesso solo su lampone, ribes nero e uva spina.</b>
			Glifosate (1)(2)	
			Acido pelargonico	<b>(2) Con Glifosate al massimo 972 g di sostanza attiva per ha di frutteto.</b>
		Graminacee		
		Quizalofop-p-etile (3)	<b>(3) Ammesso solo su mirtillo, lampone e ribes.</b>	

Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 30% dell'intera superficie del frutteto (salvo vincoli di etichetta).  
Per il glifosate il quantitativo massimo annuo di sostanza attiva per ettaro complessivo di frutteto (g/ha) è 972 g/ha (utilizzo del f.c. di riferimento 30,4% - 360 g/l alla dose di 9 l/ha sul 30% della superficie),

Interventi agronomici:

Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante.

Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.

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

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

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

Per tutte le altre s.a., non limitate al 30% la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

È permesso un intervento chimico sull'intera superficie in pre-raccolta.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4;
- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici;
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).

Agronomico:

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

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

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

### DISERBO DEL CORIANDOLO DASEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin (*) + Clomazone</b>	
Post emergenza	Graminicida	<b>Quazalofop-p-tefuril</b>	

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

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

**DISERBO AGRUMI**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	<b>(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione</b> Le dosi massime vanno utilizzate in presenza di rovi, graminacee perenni e altre infestanti particolarmente resistenti.	
			Acido pelargonico		
		Dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron Halauxifen-metile Fluroxipyr		Effettuare il trattamento tra aprile e giugno su infestanti in attiva crescita (Max 10 cm di altezza).
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2)		<b>(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante</b>
		Polloni Graminacee	Acido Pelargonico clethodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop		
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Florasulam + Penoxulam)(3)	<b>(3) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra metà settembre e metà maggio</b>	
In produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	<b>Diflufenican (*) (4)</b> <b>Oxyfluorfen (*) (4)</b>	<b>(4) Max 1 intervento all'anno prodotti in alternativa tra di loro utilizzabili su max il 30 % della superficie</b>	
Allevamento fino a 3 anni	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	<b>Diflufenican (*)</b> <b>Oxyfluorfen (*)</b>		
<b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b>					
<b>(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.</b>					
<b>Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).</b>					

**Interventi chimici ammessi:**

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

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

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

**Interventi agronomici**

- Falciature, trinciature e/o lavorazioni del terreno.
- Potatura della chioma a contatto del terreno per agevolare il passaggio dell'organo lavorante.

## FITOREGOLATORI

### FITOREGOLATORI ORTICOLE

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVA AGRONOMICA
<b>Aglio</b>	Antigermogliante	Idrazide maleica		
<b>Cipolla</b>	Antigermogliante	Idrazide maleica		
<b>Zucchini in coltura protetta</b>	Allegante	Acido gibberellico NAA - NAD	In serra nei periodi di basse o alte temperature	Utilizzo di bombi



	Allegante	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio		
<b>Cetriolo in coltura protetta</b>	Allegante	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio		
<b>Melanzana in coltura protetta</b>	Allegante	Acido gibberellico NAA	In serra nei periodi di basse o alte temperature	Utilizzo di bombi
	Allegante	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio		
<b>Peperone in coltura protetta</b>	Allegante	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio		
<b>Pomodoro in pieno campo</b>	Maturante	Etefon	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg precedenti la raccolta. Solo su pomodoro destinato all'industria	
<b>Pomodoro in pieno campo e in coltura protetta</b>	Allegante	Acido gibberellico	Amnesso solo per destinazione come consumo fresco	Utilizzo di bombi
	Allegante	5-nitroguaiacolato di sodio + o-nitrofenolato di sodio + p-nitrofenolato di sodio		
<b>Carciofo</b>	Allegante	Acido gibberellico		

## FITOREGOLATORI FRUTTICOLE

COLTUR A	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVA AGRONOMICA
<b>Actinidia</b>	Allegante	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Utilizzo di bombi e api
	Uniformità pezzatura dei frutti	Forchlorfenuron		Diradamento manuale
	Diradamento dei fiori	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Integrazione con diradamento manuale
<b>Agrumi</b>	Allegante	Acido gibberellico (GA3)	Clementino – Mandarino	Max 1 intervento/anno all'80% caduta petali
		MCPA Acido gibberellico (GA3) +	Clementino – Arancio	Max 1 intervento/anno all'80% caduta petali su mandarino e all'80% caduta petali su arancio; in alternativa ad Acido gibberellico da solo
	Anticascola	Triclopir acido	Arancio	Max 1 intervento all'anno in alternativa al Diclorprop-p prima che inizi il viraggio del colore del frutto, indipendentemente dal tipo di impiego
		Diclorprop-p	Arancio	Max 1 intervento all'anno in alternativa al Triclopir acido e al 2,4 D prima che inizi il viraggio del colore del frutto, indipendentemente dal tipo di impiego
	Incremento della taglia dei frutti	Diclorprop-p	Arancio, clementino, mandarino e limone	Max 1 intervento all'anno in alternativa al Triclopir acido, indipendentemente dal tipo di impiego
		Triclopir acido	Arancio, mandarino e clementino	Max 1 intervento all'anno in alternativa al Diclorprop-p, indipendentemente dal tipo di impiego

<b>Ciliegio</b>	Anticasciola	NAD		
	Aumento della consistenza dei frutti	Acido gibberellico (GA3)	Da abbinare con trattamenti a base di calcio	
<b>Fragola</b>	Superamento stress da trapianto	NAA		
	Anticipo fioritura	NAA		Utilizzo di idonee coperture
<b>Melo</b>	Allegante	Acido gibberellico (GA3)	Impiego limitato ai casi di rischio di danni da freddo	Utilizzo di bombi e api
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Anticasciola	NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)	
	Antiruggine	Acido gibberellico (GA3)		
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcio		
		NAA		
	Diradante	6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale
		Metamitron		
NAA				
NAD				
Etefon				

	Uniformità pezzatura dei frutti	Acido gibberellico (GA3)		Integrazione con diradamento manuale
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
<b>Pero</b>	Allegante	Acido gibberellico (GA3)		Utilizzo di bombi e api
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		
	Anticascola	NAA	Vincolante al riscontro oggettivo degli indici di maturazione (durezza e grado brix)	
	Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
		Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	Impiegare in impianti con densità superiore a 3000 piante ettaro	
Diradamento dei frutti	6-benziladenina			
<b>Pesco</b>	Anticascola	NAA	Solo per percoche	
<b>Vite</b>	Allungamento rachide	Acido gibberellico		
<b>Vite da tavola</b>	Uve apirene	Acido gibberellico		
	Cascola degli acini partenocarpici per contenimento dell'acinellatura	Metamitron	Al massimo un intervento all'anno	
	Uniformità pezzatura dei frutti	Forchlorfenuron	Al massimo un intervento all'anno	

**FITOREGOLATORI COLTURE INDUSTRIALI**

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