

REGIONE  
ABRUZZO



**REGIONE ABRUZZO**  
**DIPARTIMENTO AGRICOLTURA**

**ALLEGATO  
B**

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

**2022**

<b>INDICE</b>	<b>PAG.</b>
<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
NORME COMUNI DI COLTURA	<b>7</b>
CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA	<b>11</b>
IMPOSTAZIONE E MODALITA' DI LETTURA DELLE SCHEDE DI COLTURA	<b>18</b>
SOSTANZE ATTIVE CANDIDATE ALLA SOSTITUZIONE	<b>20</b>
MACCHINE DISTRIBUTTRICI DEI PRODOTTI FITOSANITARI	<b>21</b>
ELENCO CENTRI DI TARATURA ATTREZZATURE REGIONE ABRUZZO	<b>23</b>
MECCANISMI DI AZIONE DEI FUNGICIDI	<b>25</b>
MECCANISMO DI AZIONE DEGLI INSETTICIDI	<b>28</b>
MECCANISMO DI AZIONE DEI DISERBANTI	<b>30</b>
<b>DIFESA INTEGRATA FRUTTIFERI</b>	
ACTINIDIA	<b>34</b>
ALBICOCCO	<b>35</b>
CASTAGNO	<b>38</b>
CILIEGIO	<b>40</b>
FRAGOLA	<b>43</b>
MELO	<b>52</b>
NOCE	<b>56</b>
OLIVO	<b>58</b>
PERO	<b>61</b>
PESCO	<b>67</b>
SUSINO	<b>74</b>
VITE	<b>78</b>
<b>DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE</b>	
AGLIO	<b>85</b>
ASPARAGO	<b>87</b>
BASILICO	<b>89</b>
BIETOLA DA COSTA	<b>91</b>
BIETOLA DA FOGLIA	<b>93</b>
CARCIOFO	<b>95</b>
CAROTA	<b>98</b>
CAVOLFIORE E CAVOLO BROCCOLO	<b>100</b>
CAVOLI CINESI E CAVOLO NERO	<b>104</b>
CAVOLO DI BRUXELLES E CAVOLO CAPPuccio	<b>106</b>
CAVOLO RAPA	<b>110</b>
CECE	<b>111</b>
CICORIA	<b>113</b>
CIPOLLA	<b>116</b>
COCOMERO	<b>118</b>
FAGIOLINO	<b>122</b>
FAGIOLO	<b>125</b>
FAVA	<b>128</b>
FINOCCHIO	<b>129</b>
INSALATE (lattuga,scarola,indivia)	<b>131</b>
MELANZANA	<b>135</b>
MELONE	<b>142</b>
PATATA	<b>148</b>
PEPERONE	<b>152</b>
PISELLO	<b>158</b>
POMODORO	<b>160</b>
PORRO	<b>166</b>
PREZZEMOLO	<b>168</b>

RADICCHIO	170
RUCOLA	173
SEDANO	176
SPINACIO	178
ZUCCA	180
ZUCCHINO	183
<b>DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE COLTURA PROTETTA</b>	
BIETOLA DA FOGLIA	190
CICORINO	192
DOLCETTA (VALERIANELLA)	196
FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA	200
LATTUGA A CESPO	203
LATTUGA DA TAGLIO	207
RUCOLA	212
SPINACINO	215
<b>DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE ERBACEE, DEI PRATI E DELLE COLTURE INDUSTRIALI</b>	
AVENA, FARRO E TRITICALE	218
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	219
ERBA MEDICA	222
ERBA MEDICA DA SEME	223
FAVINO DA FORAGGIO	224
GIRASOLE	225
GRANO TENERO E GRANO DURO	226
MAIS	229
ORZO	231
PRATI POLIFITI E ERBAI	232
SORGO	233
SULLA	234
TABACCO	235
FLORICOLE E ORNAMENTALI	236
<b>PICCOLI FRUTTI</b>	
MIRTILLO	245
LAMPONE	246
RIBES E UVA SPINA	249
ROVO INERME	251
<b>DISERBO</b>	
ACTINIDIA	254
AGLIO	255
ASPARAGO	256
BARBABIETOLA	257
BASILICO	259
BIETOLA DA COSTA	260
BIETOLA DA FOGLIA	261
CARCIOFO	262
CAROTA	263
CAVOLFIORE E CAVOLO BROCCOLO	264
CAVOLI CINESI E CAVOLO NERO	265
CAVOLO DI BRUXELLES E CAVOLO CAPPuccio	266
CAVOLO RAPA	267
COLZA	268
CECE	269
CICORIA	270
CIPOLLA	271
COCOMERO	272
DRUPACEE	273
ERBA MEDICA ED ERBA MEDICA DA SEME	275
FAGIOLINO	276
FAGIOLO	277
FARRO	278

FAVA	279
FAVINO	280
FINOCCHIO	281
FRAGOLA	282
GIRASOLE	283
GRANO DURO, GRANO TENERO E ORZO	284
INSALATE	287
MAIS	288
MELANZANA	290
MELONE	291
NOCE	292
OLIVO	293
PATATA	294
PEPERONE	295
PISELLO	296
POMACEE	297
POMODORO	299
PORRO	300
PRATI POLIFITI E ERBAI	301
PREZZEMOLO	302
RADICCHIO	303
RUCOLA	307
SEDANO	305
SORGO	306
SPINACIO	307
SOIA	308
SULLA	309
TABACCO	310
VITE	311
ZUCCA	312
ZUCCHINO	313
BIETOLA DA FOGLIA	314
CICORINO	315
DOLCETTA (VALERIANELLA)	316
FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA	317
LATTUGA A CESPO E DA TAGLIO	318
RUCOLA	319
SPINACINO	320
FLORICOLE E ORNAMENTALI	321
PICCOLI FRUTTI	322
NOCCIOLO	323
<b>FITOREGOLATORI</b>	
FITOREGOLATORI ORTICOLE	324
FITOREGOLATORI FRUTTICOLE	325
FITOREGOLATORI COLTURE INDUSTRIALI	326
<b>ALTRE COLTURE</b>	
DIFESA INTEGRATA MANDORLO	327
DIFESA INTEGRATA SOIA	329
DIFESA INTEGRATA COLZA	331
DIFESA INTEGRATA NOCCIOLO	332

## **Introduzione**

***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 dell'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:**

- Art. 14 comma 1,2,3,e4
- Art. 14 comma 5
- Allegato III

**2. D.Lgs 150 del 14.08.12 con particolare riferimento a :**

- art. 20, relativo al recepimento della Direttiva 128/09
- art. 2 comma 43. **DM 22 gennaio 2014 relativo al Piano di Azione Nazionale** sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari con particolare riferimento al punto A.7.3. relativo alla difesa integrata Volontaria

**4. Regolamento 1107/09** e gli atti conseguenti , con particolare riferimento alla lista delle s.a. candidate alla sostituzione di cui al Reg. n. 2015/408 dell'11.03.2015 e successive modifiche. Elenco aggiornato su EU\_Pesticidesdatabase <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public>

Inoltre si è tenuto conto di:

- normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- principi e criteri definiti nella Decisione n. 3864 del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea;
- Linee Guida Nazionali di produzione Integrata 2021
- Norme tecniche attualmente in uso nella Regione Abruzzo;
- Innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca ed evoluzione della farmacoepia;
- Indicazioni del FRAC, IRAC e HRCA relative alla gestione delle resistenze dei prodotti fitosanitari.

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

**Si precisa che per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del "L 309/8 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 24.11.2009":**

-"**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 quindi nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia."

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

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

#### **Deroghe**

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

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

***Le deroghe possono essere concesse solo su situazioni accertate e mai a carattere preventivo rispetto al manifestarsi della problematica fitosanitaria.***

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

**L'Ufficio effettuate le opportune valutazioni, autorizzerà per iscritto ed in maniera temporanea le deroghe alle norme tecniche.**

Nel caso di autorizzazioni all'impiego di prodotti ai sensi dell'art. 53 del Regolamento 1107/2009 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.

#### **Fitoregolatori**

L'uso dei fitoregolatori deve essere normato e regolamentato nel rispetto dei principi della produzione integrata e si prevede solo per quelle colture per le quali l'applicazione di questi prodotti fitosanitari sia tecnicamente indispensabile per l'ottenimento della produzione.

**Le schede dei fitoregolatori utilizzabili sono contenute in calce al presente documento.**

## NORME COMUNI DI COLTURA

Per ciascuna coltura di interesse produttivo per il territorio regionale sono state predisposte norme tecniche per “La difesa integrata delle colture” e “Il controllo integrato delle infestanti”. Tali norme vengono presentate in schede tecniche.

Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda.

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

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

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

### 2. 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**”.

### 3. Repellenti

E' consentito l'uso di “grasso di pecora” come repellente a cervi, daini, caprioli e camosci

### 4. Criteri adottati nella scelta dei prodotti fitosanitari.

Nel rispetto dei principi precedentemente richiamati la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, viene effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quanto possibile, i prodotti (miscele, così come definite nella classificazione CLP) che:

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

Inoltre è opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP sono:

- **H350i** può provocare il cancro se inalato
- **H351** sospettato di provocare il cancro
- **H340** può provocare alterazioni 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

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione può risultare particolarmente problematica in caso di 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 considerati 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'art. 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.

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

**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**

## **5. Livello applicativo dei disciplinari**

L'applicazione dei presenti Disciplinari è normalmente prevista a livello aziendale o per singolo appezzamento. 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.

## **6. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica e sostanze di base**

6.1 Prodotti autorizzati in agricoltura biologica : possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'allegato I del Reg. (CE) N. 2021/1165 del 15 luglio a condizione che siano contenuti in prodotti regolarmente registrati in Italia.

6.2 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) 1107/2009".

## **7. Smaltimento scorte**

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme 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 nelle norme tecniche nell'anno precedente.

## **8. Uso delle trappole**

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento (es. trentadine del pero e del susino).

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

**Pur nella consapevolezza che i criteri alla base delle presenti strategie di difesa integrata sono finalizzate a garantire un corretto uso dei PF, si auspica il ricorso a modalità e tecnologie dell'agricoltura di precisione, al fine di assicurare il miglioramento continuo dei processi volti a razionalizzare l'uso dei PF e a ridurre ulteriormente le quantità impiegate. A tale riguardo si precisa che sono ammesse le modalità e le tecnologie dell'agricoltura di precisione riconducibili alla casistica riportata nelle presenti LGN, tenendo presente che qualora si dovesse incorrere nel mancato rispetto della prescrizione di etichetta che stabilisce la quantità minima d'impiego del PF riferita all'unità di superficie, gli operatori in regime SQNPI potranno avvalersi della deroga prevista dall'articolo 43, comma 7 quater del D. L. del 16 luglio**

2020 n.76 convertito nella legge 120/2020. Si sottolinea che la responsabilità in relazione all'uso dei PF è in capo all'utilizzatore.

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

**1.** l'etichetta riporta la dose riferita sia all'unità di superficie (kg o l/ha) sia alla concentrazione della miscela fitoiatrica (g o ml/hl). Nell'esecuzione del trattamento si rispetta la dose a concentrazione adottando un volume di irrorazione adeguato alla fase fenologica (es. volumi più contenuti nelle prime fasi vegetative), alle forme di allevamento della coltura oggetto del trattamento ed ai volumi di irrorazione che possono rispondere anche a precise misurazioni tipo Leaf Wall Area.

**2.** il trattamento viene eseguito utilizzando macchine a recupero o altri dispositivi o attrezzature che determinano una riduzione del volume distribuito per unità di superficie.

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

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

## 10. Contaminazioni accidentali

La presenza di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari non autorizzati o non ammessi dai disciplinari si classifica come contaminazione accidentale qualora riscontrata in quantità uguale o inferiore a 0.01 mg/kh così come stabilito al comma 1 lettera b dell'art. 18 del Reg. CE 396/2005.

## 11. 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.**

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.

## 12. Numero massimo di interventi

Qualora non altrimenti specificato nelle note ogni sostanza attiva potrà essere impiegata per un numero di interventi pari a quello previsto dall'etichetta con il numero più elevato di trattamenti ammessi.

## 13. Utilizzo di acaricidi

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

## 14. Miscele commerciali

E' possibile utilizzare le miscele commerciali, sia per il diserbo che per la difesa, purchè le singole sostanze attive in esse presenti siano riportate nella scheda colturale e nelle specifiche avversità.

## 14. Miscele estemporanee

Nelle miscele estemporanee di fungicidi (compreso combipactch) non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione sono esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i fosfonatidi k, il fosfonato di di sodio, 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 delle scorte o problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso deve essere comunque globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle due formulazioni.

## ALLEGATI

Premessa:

L'attuale "Difesa integrata volontaria" deriva dalle attività che Regioni, le Province Autonome e il Ministero dell'Agricoltura, hanno avviato a partire dal 1997 con la costituzione del Comitato Nazionale Difesa Integrata e dall'applicazione della "Decisione della UE N. C (96) 3864 del 30.12.96. La Direttiva n. 128/09/UE e i relativi provvedimenti adottati a livello nazionale per la sua applicazione (D.Lgs 150/12 e DM 22.01.2014) hanno ripreso e sviluppato in vari punti i principi generali che erano presenti nella citata Decisione ma complessivamente si ritiene che, pur obsoleta in alcuni passaggi, sia ancora da considerarsi un valido punto di riferimento per la definizione degli interventi di difesa integrata in Italia e, quindi, si ritiene opportuno, richiamarla e allegarla al presente Disciplinare.

**Allegato alla "Decisione della UE" - N. C(96) 3864 del 30/12/96**

## **CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE E IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

### **OBIETTIVI**

La difesa fitosanitaria deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile (quindi solo se necessario e alle dosi minori), i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti fra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad ottenere la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Quando sono possibili tecniche o strategie diverse occorre privilegiare quelle agronomiche e/o biologiche in grado di garantire il minor impatto ambientale, nel quadro di una agricoltura sostenibile. Il ricorso a prodotti chimici di sintesi andrà limitato ai casi dove non sia disponibile un'efficace alternativa biologica o agronomica.

### **NORME TECNICHE**

In conformità agli obiettivi richiamati ed ai criteri, successivamente precisati, ciascuna Regione dovrà definire specifiche "Norme tecniche".

Le norme tecniche fanno riferimento ai principi della lotta integrata, tenendo conto che tale strategia si inserisce nel contesto più ampio della produzione integrata. In questo senso punto di riferimento sono le linee guida contenute nel documento "INTEGRATED PRODUCTION - Principles and technical guidelines" pubblicato sul bollettino - IOBC/WPRS - Vol. 16 (1) 1993, riportato in allegato.

Tali "Norme tecniche" devono evidenziare:

1. Le avversità riconosciute come pericolose per le singole colture
2. I criteri di intervento in base ai quali valutare la presenza ed il livello di pericolosità delle avversità; tali criteri devono essere funzionali alla giustificazione del ricorso agli interventi di difesa.
3. I prodotti fitosanitari selezionati che possono essere utilizzati per la difesa.
4. Note sull'impiego ed eventuali limitazioni d'uso dei prodotti fitosanitari.

## **CRITERI**

Le “Norme tecniche” sono impostate in modo da consentire una corretta gestione fitoiatrica che si basi su due specifici momenti decisionali:

- A) necessità o meno di intervenire e scelta del momento ottimale ;
- B) individuazione dei mezzi di difesa.

### **A) NECESSITA' O MENO DI INTERVENIRE E SCELTA DEL MOMENTO OTTIMALE**

Gli interventi fitoiatrici devono essere giustificati in funzione della stima del rischio di danno. La valutazione del rischio deve avvenire attraverso adeguati sistemi di accertamento e di monitoraggio che dipendono dalle variabili bio-epidemiologiche e di pericolosità degli agenti dannosi. L'individuazione dei momenti e delle strategie di intervento più opportune variano in relazione alla natura ed alle caratteristiche delle avversità. La giustificazione degli interventi deve essere conseguente ad osservazioni aziendali o a valutazioni di carattere zonale per aree omogenee.

#### **A.1) CRITERI FONDAMENTALI PER LA DIFESA DAI FITOFAGI**

1. E' necessario individuare per ciascuna coltura i fitofagi maggiormente pericolosi e altri, di minore importanza, a diffusione occasionale e/o caratteristici di specifici ambiti territoriali.
2. E' necessario valutare la presenza degli stadi dannosi dei fitofagi e, soprattutto, il relativo livello di densità attraverso specifici metodi di campionamento. Questo criterio si traduce nell'applicazione del concetto di “soglia economica di intervento”. Tali soglie si dovranno riferire a condizioni “normali” delle colture, intendendo così una condizione di ordinarietà a livello di vigore vegetativo, produzione, bilancio idrico, pressione parassitaria negli anni precedenti ecc. .
3. E' necessario verificare la presenza di eventuali antagonisti naturali e del rapporto che intercorre con la specie fitofaga. Questo aspetto va enfatizzato e sviluppato anche in relazione alla scelta di sostanze attive selettivi .
4. E' necessario individuare il momento ottimale di intervento in relazione a :
  - andamento delle infestazioni;
  - stadio di sviluppo della specie dannosa e suo grado di pericolosità;
  - presenza contemporanea di più specie dannose;
  - caratteristiche delle sostanze attive, loro efficacia e meccanismo d'azione in relazione ai diversi stadi di sviluppo dei fitofagi;
  - andamento meteorologico e previsioni del tempo.
5. E' necessario privilegiare le tecniche di lotta biologica o integrata e i mezzi agronomici a basso impatto ambientale.

#### **A.2) CRITERI FONDAMENTALI PER LA DIFESA DALLE MALATTIE**

L'elevata pericolosità di alcune malattie infettive rende quasi sempre impossibile subordinare i trattamenti all'accertamento dei sintomi macroscopici dell'avversità e obbliga alla messa in atto di valutazioni previsionali, riservando la strategia dell'inizio dei trattamenti dopo la comparsa dei sintomi ai patogeni a basso rischio epidemico . Diversi sono quindi gli approcci sulla base dei quali si devono impostare i conseguenti programmi di difesa:

1. **Modelli previsionali** - Si basano su considerazioni e calcoli impostati fondamentalmente sull'analisi combinata della sensibilità fenologica e degli eventi meteo-climatici necessari per la manifestazione dei processi infettivi o ne valutino il successivo sviluppo. Differenti sono i modelli previsionali utilizzabili, alcuni in grado di stimare il livello di rischio (es. mod. IPI per la peronospora del pomodoro) e altri il momento ottimale per l'esecuzione dell'intervento anticrittogamico (es. Tabella di Mills per la ticchiolatura del melo e “regola dei tre dieci “ per la peronospora) .

2. **Valutazioni previsionali empiriche.** Relativamente ai patogeni per i quali non sono disponibili precise correlazioni fra fattori meteo-climatici e inizio dei processi infettivi possono essere messe in atto valutazioni empiriche, meno puntuali, ma sempre impiegate sull'influenza che l'andamento climatico esercita sull'evoluzione della maggior parte delle malattie (es.: moniliosi, muffa grigia) e utili per la razionalizzazione dei trattamenti. Strumenti fondamentali per l'applicazione di tali strategie sono la disponibilità di attendibili previsioni meteorologiche e efficaci strumenti per la diffusione delle informazioni.
3. **Accertamento dei sintomi delle malattie** - Questa strategia, che sarebbe risolutiva per la riduzione dei trattamenti cautelativi, può essere applicata per i patogeni caratterizzati da un'azione dannosa limitata e comunque non troppo repentina (es. oidio su colture erbacee e anche su colture arboree in condizioni non favorevoli allo sviluppo delle epidemie, ruggini, cercosporiosi, alternariosi, septoriosi) . Lo sviluppo di tale strategia è condizionato dalla disponibilità di anticrittogamici endoterapici e dalla definizione di soglie di intervento che consentono un'ulteriore ottimizzazione dei programmi di difesa .
4. **Privilegiare la utilizzazione di varietà resistenti o tolleranti** alle malattie e/o gli anticrittogamici ammessi dal regolamento (CE) n°. 2092/91 e successive modifiche (reg. n. 834/2007).

### **A.3) CRITERI FONDAMENTALI PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

Anche per il controllo delle infestanti occorre orientare gli interventi nei confronti di bersagli precisamente individuati e valutati.

Due sono i criteri di valutazione da seguire:

1. **Previsione della composizione floristica** - Si basa su osservazioni fatte nelle annate precedenti e/o su valutazioni di carattere zonale sulle infestanti che maggiormente si sono diffuse sulle colture in atto. Con questo metodo si dovrebbe definire la probabile composizione floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo più opportune . Tale approccio risulta indispensabile per impostare eventuali interventi di diserbo nelle fasi di pre semina e pre emergenza.
2. **Valutazione della flora infestante effettivamente presente** - E' da porre in relazione alla previsione e serve per verificare il tipo di infestazione effettivamente presente e per la scelta delle soluzioni e dei prodotti da adottare, in particolare in funzione dei trattamenti di post emergenza.
3. **Privilegiare gli interventi di diserbo meccanico e fisico, o interventi chimici localizzati** (es.: diserbo sulle file nel caso delle sarciate).

### **B) INDIVIDUAZIONE DEI MEZZI DI DIFESA**

La scelta e l'applicazione dei mezzi di intervento non devono tenere conto solo degli aspetti fitoiatrici ed economici, ma devono essere subordinati ai possibili effetti negativi sull'uomo e sugli ecosistemi.

Possono essere individuati due livelli di scelta:

- selezione qualitativa dei mezzi di difesa;
- ottimizzazione delle quantità e delle modalità di distribuzione.

#### **B.1) SELEZIONE QUALITATIVA DEI MEZZI DI DIFESA**

Nella individuazione dei mezzi di intervento dovranno essere privilegiati seguenti i aspetti:

1. scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità
2. utilizzazione di materiale di propagazione sano
3. adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (es: ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, adeguate lavorazioni del terreno, ecc.)

4. mezzi fisici (es. solarizzazione del terreno)
5. mezzi biotecnici (es. antagonisti, attrattivi, ecc.)
6. prodotti naturali a basso impatto ambientale. A tale proposito si precisa che potranno essere utilizzati tutti le sostanze attive previste dal Reg. CEE n. 2092/91 e successive modifiche a condizione che siano regolarmente registrati in Italia.

Per quanto riguarda i prodotti di sintesi, la selezione dovrà essere imperniata sulla considerazione dei diversi aspetti che concorrono a definirne il profilo.

Nella scelta dei fitofarmaci occorre:

- individuare quelli che possiedono una buona efficacia nei confronti della avversità e che si inseriscono, per le loro caratteristiche tecniche, nella strategia di intervento specificamente individuata;
- minimizzare i rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente selezionando i fitofarmaci che risultano a minor impatto;
- enfatizzare l'attività degli organismi utili, ricorrendo ai fitofarmaci più selettivi;

In particolare le caratteristiche dei fitofarmaci che devono essere considerate allo scopo di individuare il miglior compromesso fra la salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute dell'uomo e le esigenze applicative sono:

- efficacia nei confronti dell'avversità;
- selettività per la coltura;
- rischio tossicologico per l'uomo sia per quanto riguarda gli effetti a breve termine (tossicità acuta) che quelli a lungo termine (tossicità cronica);
- selettività nei confronti degli organismi utili;
- persistenza nell'ambiente e sugli organi vegetali;
- mobilità nel suolo;
- residualità sulla coltura con particolare riferimento alla parte edule;
- rischi di resistenza;
- formulazione;
- miscibilità.

In particolare, per quanto riguarda gli aspetti ecotossicologici gli elementi che occorre considerare sono i seguenti:

1. **Tossicità per l'uomo.** Per il rischio tossicologico acuto è obbligatorio escludere o limitare fortemente i prodotti "tossici" e "molto tossici" ( ex prima classe), e limitare quelli "nocivi" (ex seconda classe) preferendo l'impiego di prodotti meno tossici (ex terza e quarta classe) . Relativamente al rischio di tossicità cronica occorre porre limitazioni, sia qualitative che quantitative, all'uso dei prodotti per i quali non siano chiaramente esclusi "*indizi di pericolosità*".

Nelle valutazioni inoltre potranno essere considerate significative differenze nei valori dell' ADI (acceptable daily intake).

2. **Dannosità all'agroecosistema.** Da considerare in particolare la selettività per gli organismi utili specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose, nonché sulla produttività (pronubi); dovranno inoltre essere limitati i fitofarmaci che hanno evidenziato problemi di inquinamento ad ampio raggio da deriva.
3. **Residualità sui prodotti alimentari** - Tale aspetto costituisce un elemento di utile valutazione per il posizionamento delle sostanze attive nell'ambito delle strategie di intervento; occorre, perciò dare preferenza a quelle sostanze attive che abbiano minore periodo di carenza o adottare un periodo di sicurezza più cautelativo rispetto a quello definito in etichetta .

4. **Comportamento nell'ambiente** - Si considera la persistenza di una sostanza attiva nel terreno insieme alle caratteristiche di mobilità nel suolo nonché nelle acque. Tali aspetti risultano determinanti per gli erbicidi, per i quali occorre orientarsi verso prodotti a limitata persistenza che assicurino l'attività solo per il periodo necessario a garantire il contenimento delle infestanti sulla coltura in atto. Questo criterio di selezione si ripercuote anche sulla scelta delle strategie d'intervento. Infatti, quando tecnicamente praticabile, al fine di contenere l'impiego dei prodotti residui si tende a preferire gli interventi di post-emergenza (per lo più fogliari e sistemici) a quelli di pre-emergenza.

## **B.2) OTTIMIZZAZIONE DELLE QUANTITA' E DELLE MODALITA' DI DISTRIBUZIONE**

I diversi mezzi di lotta devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le quantità necessarie per l'espletamento dell'attività fitoiatrica nonché la dispersione nell'ambiente. Questo obiettivo può essere perseguito attraverso l'ottimizzazione dei parametri di distribuzione.

A tale fine il più efficace e immediato modo per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegata è sicuramente rappresentato dal ricorso a macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate sia per ridurre la dispersione fuori bersaglio sia per consentire un'ottimale azione antiparassitaria. In generale la giustificazione degli interventi e di per se l'intera applicazione dei criteri generali deve determinare una riduzione delle quantità di S.A. impiegate per unità di superficie, attraverso una riduzione del numero complessivo degli interventi.

Per quanto riguarda il diserbo è obbligatorio, quando tecnicamente e operativamente fattibile, ridurre la quantità di sostanza attiva per unità di superficie ricorrendo a distribuzioni tempestive (es. microdosi) e localizzate sul bersaglio (es. pre-emergenza di alcune sarchiate).

"INTEGRATED PRODUCTION - Principles and technical guidelines" - IOBC/WPRS Bulletin - Vol. 16 (1) 1993) - Modificato ed ampliato

ARGOMENTO	VINCOLI O DIVIETI	RACCOMANDAZIONI
<i>Principi generali:</i>	La lotta integrata è la strategia di base per la protezione delle colture nell'ambito della produzione integrata. <i>Conseguentemente occorre inserire le strategie di difesa integrata nel quadro completo delle scelte agronomiche preliminari e di gestione.</i> I problemi devono essere prevenuti per mezzo di meccanismi di regolazione naturali (= misure di protezione indiretta delle piante).	
<b>Misure indirette</b>	Cultivar o miscele di cultivar resistenti o tolleranti alle avversità devono essere selezionate e devono avere la maggior diffusione possibile.	
Organismi antagonisti	I principali antagonisti di importanza regionale per ciascuna coltura devono essere specificati e la loro protezione ed incremento devono essere dichiarati come importanti. <i>(almeno 2 organismi nella versione originale OILB)</i>	Una lista di organismi antagonisti in ordine di importanza a livello regionale stimola la loro promozione e facilita la scelta di mezzi di difesa selettivi.
Stima dei rischi	Devono essere impiegati metodi di avvertimento, previsione e di diagnosi precoce scientificamente validi. Essi sono importanti per le decisioni quando sono necessari degli interventi diretti di difesa. Soglie di intervento scientificamente valide sono componenti essenziali del processo decisionale. <i>Per la gestione delle erbe infestanti:</i> - <i>previsione della composizione floristica;</i> - <i>valutazione della flora infestante effettivamente presente</i>	In assenza di soglie scientificamente valide, possono essere adottate soglie di intervento empiriche da sostituire con parametri scientificamente più validi appena possibile.
<b>Misure dirette di difesa</b>	Le misure di difesa dirette vengono applicate contro le avversità solo oltre i livelli di soglia critici (regionali, aziendali, di appezzamento)  Sono da preferire i metodi di difesa ecologicamente più sicuri quali quelli biologici, biotecnologici, fisici ed agronomici a quelli chimici.	Sono raccomandate liste di metodi e di prodotti per la difesa selettivi.

ARGOMENTO	VINCOLI O DIVIETI	RACCOMANDAZIONI
Antiparassitari	<p>E' permesso l'impiego dei soli prodotti ufficialmente registrati e selezionati nell'ambito dei disciplinari di produzione.</p> <p>In presenza di soluzioni alternative, tecnicamente ed economicamente valide, sono proibiti prodotti non selettivi, a lunga persistenza, alta volatilità, lisciviabili o aventi altre caratteristiche negative (es. stimolazione di avversità non-bersaglio).</p> <p>Le norme per l'impiego sicuro degli antiparassitari devono essere enfatizzate.</p>	<p>Riduzione della dose se possibile; riduzione dell'area trattata.</p> <p>Piccole zone non trattate (nessun trattamento o "finestre di trattamento") in ciascun appezzamento delle principali colture ad eccezione delle avversità considerate "altamente dannose / contagiose" dalle autorità nazionali.</p>
Attrezzature per la distribuzione	<p>La regolare taratura delle attrezzature da parte dell'agricoltore è un requisito basilare.</p> <p>Regolare taratura e completa revisione delle attrezzature da parte di un centro prova autorizzato conformemente alle disposizioni del PAN.</p>	<p>Taratura di campo delle attrezzature come parte dei programmi di formazione in produzione integrata.</p> <p>Dovrebbe essere incoraggiato l'impiego di attrezzature che provocano minore deriva e perdita di antiparassitari</p>

## 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)	<b>(1) Al massimo 2 interventi l'anno</b>
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.

## CONTROLLO DELLE INFESTANTI

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

- 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);
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- 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 evidenzieranno eventuali soglie economiche di intervento;
- Sostanza attiva: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- % di s.a. viene riportata solo per i fruttiferi: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;
- l o kg/ha viene riportata solo per i fruttiferi: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo a cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti.

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle schede, a prescindere dalle formulazioni utilizzate. Questa indicazione vale anche per l'utilizzo di formulati commerciali con concentrazioni di sostanza attiva diverse da quelle indicate nelle schede stesse.

Per quanto riguarda le modalità di lettura delle schede valgono le modalità già richiamate per la interpretazione delle schede di "Difesa Integrata".

## **SOSTANZE ATTIVE CLASSIFICATE COME “CANDIDATI ALLA SOSTITUZIONE” AI SENSI DEL REG. 408/2015/UE e successive integrazioni**

### **- Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione:**

Alfacipermetrina, Emamectina, Esfenvalerate, Etofenprox, Etozazolo, Lambdacialotrina, Metoxifenozone, Metam-potassium, Metam sodium, Oxamil, Pirimicarb, Tebufenpyrad,.

### **- Diserbanti candidati alla sostituzione:**

Aclinifen, Clortoluron, Diclofop-metil, Diflufenican, Flufenacet, Halosulfuron metil, Imazamox, Lenacil, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxyfluorfen, Propizamide, Pendimetanil, Profoxidim, Prosulfuron, Sulcotrione, Tembotrione, Trillate.

### **- Fungicidi candidati alla sostituzione**

Bromuconazole, Cyproconazole, Cyprodinil, Clortorulon, Difenconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Isopyrazam, Metalaxil, Myclobutanil, Paclobutrazolo, Prochloraz, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole, Ziram.

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

**Estratto dal DM 22 gennaio 2014**

### **A.7.3.3. Le aziende agricole che attuano la difesa integrata volontaria sono tenute a:**

1. rispettare le norme contenute nei Disciplinari di produzione integrata volontaria definiti dalla Regioni e dalle Province Autonome
2. effettuare la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati

### **A.7. Regolazione o taratura strumentale effettuata presso Centri Prova**

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

1. volume di distribuzione
2. tipo di ugello
3. portata dell'ugello
4. portata (rapporto di trasmissione ventilatore e inclinazione pale) e direzione dell'aria generata dal ventilatore
5. pressione di esercizio
6. altezza di lavoro (solo per barre irroratrici)
- 7 velocità di avanzamento /rapporto di trasmissione e numero di giri motore della trattrice)

Nell'eseguire la regolazione il Centro Prova tiene conto delle indicazioni derivanti dalle disposizioni nazionali e regionale relativamente ai volumi di miscela da distribuire

Durante le operazioni di regolazione della macchina irroratrice è necessaria la presenza del proprietario/distributore abituale con la trattrice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i trattamenti in quanto consente di identificare le condizioni operative e le realtà aziendali nell'ambito delle quali la macchina irroratrice viene utilizzata e rappresenta un momento di confronto con l'utilizzatore

Al termine delle operazioni di regolazione il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un documento nel quale vengono riportati il Centro Prova e il tecnico che ha effettuato la regolazione o taratura, la data, gli elementi identificativi della macchina irroratrice, e i parametri operativi oggetto di controllo. Vengono, altresì, riportate le modalità operative più idonee per la corretta esecuzione dei trattamenti sulle principali tipologie di colture.

***Sempre 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'imprenditore agricolo che ha verificato la propria irroratrice presso uno dei Centri Prova Autorizzati a svolgere il Servizio di Controllo e Taratura, alla fine del lavoro, riceve:

1. un Bollino Blu. Deve essere applicato sull'irroratrice ed attesta l'avvenuta verifica dell'attrezzatura. L'adesivo riporta il numero identificativo dell'Attestato di Taratura, unico per tutta la regione, attribuito esclusivamente a quell'irroratrice.
2. l'Attestato di Taratura. E' il documento fondamentale e di maggiore importanza, un vero e proprio strumento di lavoro, che riporta tutte le indicazioni necessarie per effettuare i trattamenti in maniera corretta. L'agricoltore, prima di ogni intervento, trova sull'Attestato di Taratura le modalità operative da

adottare per garantire trattamenti efficaci. Regolando il trattore e l'irroratrice secondo le indicazioni dell'Attestato si è sicuri di: centrare l'obiettivo, distribuire in maniera uniforme ed omogenea, non disperdere il prodotto, ridurre i rischi per la salute e l'ambiente, non danneggiare i confinanti, diminuire i consumi di fitofarmaci ed acqua, arrivare alla fine del campo senza avanzamenti di prodotto nel serbatoio da gettare via o, al contrario, avendolo esaurito prima e quindi dover tornare in azienda per ricaricarlo. L'Attestato di Taratura contiene le opportune indicazioni per effettuare il trattamento mirato alle specifiche esigenze delle colture: volume distribuito, marcia, giri motore, giri della presa di forza, tipo di ugello, pressione, altezza di trattamento per le irroratrici orizzontali e numero di ugelli per gli ugelli verticali.

Il Bollino Blu ed l'Attestato di Taratura rappresentano i documenti di validità attestanti l'avvenuto controllo e taratura dell'irroratrice.

La Regione Abruzzo, con DGR n. 412 del 02 luglio 2012, ha definito in € 124,00 IVA esclusa, l'importo massimo esigibile per le attività di controllo funzionale e di taratura da parte dei Centri Prova convenzionati. Tale costo non copre quello eventuale per la sostituzione, la riparazione di parti meccaniche e la manutenzione straordinaria. Inoltre è riconosciuto al Centro Prova un rimborso chilometrico sulla base delle tariffe ACI per gli interventi effettuati in azienda agricola e non nell'officina meccanica del Centro Prova.

## SERVIZIO CONTROLLO E TARATURA IRROTRICIC AGRICOLE

N.	OFFICINA	INDIRIZZO	CAP	COMUNE	PR	CELLULARE	E.MAIL
1	FERRANTE Luisella	Via Valli, 1 SS Marrucina	66030	ARIELLI	CH	348 7804223	ferranteluisella.ferrant@tin.it
2	VERINI Levino	Via Levante, 55	66021	CASALBORDINO	CH	339 3752125	info@verini.net
3	AGRIMECCANICA ADRIATICA di Marco Chiola	Via Santa Maria, 108	65010	COLLECORVINO	PE	393 4792233	Marcochiola2017@gmail.com
4	SALERNO Francesco Paolo	Via Colle della Fonte	66040	FRISA	CH	328 0085614	dittasalerno@yahoo.it
5	MARTELLI Luciano	C.da Villa Elce, 99	66034	LANCIANO	CH	331 5466306	damarteli@gmail.com
6	DI CINTIO MATTEO	C.da S. Lucia, 13	66026	ORTONA	CH	388 4923363	m.dicintio83yahoo.it
7	FINI Macchine Agricole srl di Sciorilli	Via S.Tommaso, 120/a	66040	PERANO	CH	336 245894	finisrl@virgilio.it
8	GNAGNARELLA SPRYSYSTEMS	Contrada Crivella, 12	66020	POLLUTRI	CH	377 1633248	info@gnagnarellaspary.it
9	COOP. PRODUTTORI TABACCO	via Brecciato, snc	66037	S.EUSANIO DEL S.GRO	CH	340 4120225	donato.civitella@tin.it
10	MECCANICA S. SALVO	Via Libero Grassi	66050	SAN SALVO	CH	348 7077927	meccanicasansalvo@alice.it
11	Eredi D'ALICANDRO Vincenzo	Via Motrino, 3	66010	TOLLO	CH	347 8880916	info@dalicandro.it
12	Tecnoalento di Piccoli danilo	Via Annunziata, 7	66011	BUCCHIANICO	CH	333.5957360	Danilo.piccolifameccanica.com
13	DI NORO snc	C.da Poca Brenda, 18	66020	VILLALFONSINA	CH	330 588029	dinororimorchi@gmail.com
14	PMA SERVICE di Palombaro Graz.	Contrada Gallo, 10	65010	COLLECORVINO	PE	335 1435747	palombarograziano@virgilio.it
15	GIANSANTE Eugenio	Via Monte Bianco, 5	65010	SPOLTORE	PE	337 911467	eugenio.giansante@tin.it
16	SCARPELLI GIUDO	Via Nazionale, 88	64039	PENNA S. ANDREA	TE	348 2803753	Scarpellisas@email.it
17	CENSORII Giuseppe di Domenico	Via A. Moro, 37	64023	MOSCIANO S. ANGELO	TE	338 5965108	sensoriigiuseppe@virgilio.it
18	AGRIDUE di Chiarobelli Dario	Via Nazionale	64020	ROSETO DEGLI ABRUZZI	TE	3357225421	dario.chiarobelli@agridue.it
19	PACCHIAROTTA Augusto	Via S. Martino, 41/g	67051	AVEZZANO	AQ	330 381066	pacchiarotta@gmail.com
20	FARINA Corrado	Via Tortonia, 212	67056	LUCO DEI MARSII	AQ	3387060785	corradofarina@gmail.com
21	GIGLI Angelo	Via delle Aie, 12	67050	ORTUCCHIO	AQ	347 3447200	gigli.angelo@tiscali.it
22	PARISSE Valerio	Loc. Terramoza	67057	PESCINA	AQ	334 8115859	valerio.parisse@gmail.com
23	DIERRE di D'Ascanio Roberto	SS.17 – Bivio Roccacas	67030	ROCCACASALE	AQ	348 3212516	info@drdascanio.com
24 X	FRAVI di Fravili e Violani	Via Del Pincio 28M	01100	VITERBO	VT	329 0960658	Fravi.srlvt@legalmail.it
25 X	SATA srl	Strada Alessandria, 13	15044	QUARGNENTO	AL	349 2559462	a.costanzo@satasrl.it
26	Straccini Dante	Via Don Morosini	66010	TOLLO	CH	320 8485562	dantestraccinigmail.com
27	Guardiani srl	C.da Piane	64034	CASTIGLIONE MESSER RAIMONDO	TE	339.8321605	Danilo.guardianiguardiani srl.it

<b>28</b>	Di Giovanni srl	Via Fratelli Pomicio, 64/b	66021	CHIETI	CH	335.7618181	Infodigiovanniwww.it
<b>29</b>	ERMAI srl	Via Nazionale Loc. Piano D'Accio	64100	TERAMO	TE	347.4043623	Rita.amministratoreermai.it
<b>30</b>	MECA srl di Meca Elfrida	C.da Sinaglia, 21	66020	PAGLIETA	CH	334.9473510	Alessandro.cericolaalice.it
<b>X</b>	Centro mobile						

### 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
<i>Sintesi dell'acido nucleico</i>	<b>A1</b> Fenilammidi	benalaxil-M metalaxil metalaxil-M	ALTO
	<b>A2</b> Idrossi- (2-amino-) pirimidine	Bupirimate	MEDIO
	<b>B3</b> Benzammidi	Zoxamide	BASSO-MEDIO
	<b>B5</b> Benzamidi	Fluopicolide	sconosciuto
<i>Respirazione</i>	<b>C2</b> SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi)	fluopiram boscalid pentiopirad fluoxipiroxad bixafen flutolanil isofetamid isopyrazam benzovindiflupyr	MEDIO-ALTO
	<b>C3</b> QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	azoxystrobin picoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin famoxadone	ALTO
	<b>C4</b> Qil (inibitori del chinone sulla membrana interna)	ciazofamide amisulbrom	Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO
	<b>C8</b> QxI (inibitori del chinone in un punto sconosciuto)	ametotradina	MEDIO - ALTO
	<b>C5</b>	fluazinam metildinocap	BASSO
	<b>D1</b> Anilinopirimidine	ciprodinil mepanipirim pirimetanil	MEDIO
<i>Trasduzione di segnale</i>	<b>E1</b> Aza-naftaleni	Proquinazid	MEDIO
	<b>E2</b> Fenilpirroli	Fludioxonil	BASSO-MEDIO

<i>Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane</i>	<b>F3</b> Idrocarburi aromatici	tolclofos-metile	BASSO-MEDIO		
	<b>F4</b> Carbammati	Propamocarb	BASSO-MEDIO		
	<b>F6</b> Microbici ( <i>Bacillus</i> spp.)		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713	sconosciuto	
			<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> ceppo D747		
	<b>G1</b> IBS Class I	Imidazoli	imazalil procloraz		
		Triazoli	bromuconazolo ciproconazolo difenoconazolo fenbuconazolo flutriafol metconazolo miclobutanil penconazolo tebuconazolo tetraconazolo triticonazolo mefentrifluconazolo		
		Triazolintioni	protioconazolo		
	<b>G2</b> IBS Class II	Morfoline	Fenpropimorf		BASSO-MEDIO
		Piperidine	Fenpropidin		
		Spirochetalamine	Spiroxamina		
<b>G3</b> IBS Class III	Idrossianilidi	Fenexamid	BASSO-MEDIO		
	Amino-pirazolinone	fenpirazamine			
<i>Biosintesi della parete cellulare</i>	<b>H5</b> CAA (amidi dell'acido carbossilico)	Amidi dell'acido cinnamico	Dimetomorf	BASSO-MEDIO	
		carbammati	bentiavalicarb iprovalicarb valifenalate		
	Amidi dell'acido mandelico	mandipropamide			
<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	<b>P1</b>	acibenzolar-S-metile	sconosciuto		
<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	Cianoacetamide-oxime	Cimoxanil	BASSO-MEDIO		
	Fosfonati- Sali di acido fosforoso	fosetil-Al fosfonati di potassio fosfonato di disodio	BASSO		
	Fenil-acetamidi	Ciflufenamide	sconosciuto gestione resistenza richiesta		
	Benzofenone	Metrafenone	MEDIO		
	Guanidine	Dodina	BASSO-MEDIO		
<i>Non classificato</i>	diversi	oli minerali , bicarbonato di	sconosciuto		

		potassio, materiale di origine biologica	
<i>Attività multisito</i>	inorganico	rame (differenti sali)	BASSO
	Inorganico	Zolfo Idrogeno carbonato di potassio	
	Ditiocarbammati	mancozeb metiram ziram	
	Ftalimidi	captano folpet	
	Chinoni	Ditianon	

**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 CHIMICO</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE</b>
<i>Neurotossico</i>	Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE)	<b>1 A</b> Carbammati	pirimicarb, formetanato
		<b>1 B</b> Organofosforici	fosmet
<i>Neurotossico</i>	Modulatori del canale del sodio	<b>3A</b> Piretroidi Piretrine	acrinatrina, cipermetrina, alfacipermetrina, zetacipermetrina, deltametrina, esfenvalerate, etofenprox, lambdacialotrina, tauflualinate, teflutrin, piretrine (piretro),
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, agonisti del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	<b>4A</b> Neonicotinoidi	acetamiprid
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, modulatori dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR)	<b>4 C</b> Sulfoximenes	sulfoxaflor
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, modulatori dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR)	<b>4 D</b> Butenoidi	Flupyradifurone
<i>Neurotossico</i>	Attivatori allosterici del recettore nicotinico dell'acetilcolina (nAChR)	<b>5</b> Spinosine	spinosad
<i>Neurotossico</i> <i>Paralisi muscolare</i>	Attivatori del canale del cloro	<b>6</b> Avermectine, Milbemicine	abamectin, emamectina benzoato, milbemectina;
<i>Regolatore della crescita</i>	Analogo dell'ormone giovanile	<b>7C</b> Piriproxifen	piriproxifen
<i>Neurotossico</i>	Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare)	<b>9C</b> Flonicamid	flonicamid
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitore della crescita degli acari	<b>10A</b> Clofentezine Exitiazox	clofentezine, exitiazox

		<b>10B</b> Etoxazole	etoxazolo
<i>Citolisi endotelio intestinale</i>	Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio	<b>11A</b> <i>Bacillus thuringiensis</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>tenebrionis</i>
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 0	<b>15</b> Benzoiluree	triflumuron
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1	<b>16</b> Buprofezin	buprofezin
<i>Regolatore della crescita</i>	Analoghi dell'ormone della muta ecdisone	<b>18</b> Diacilidrazine	metossifenozone, tebufenozone
<i>Inibizione respirazione e fosforilazione mitocondriale</i>	Inibitori del complesso I mitocondriale	<b>21A</b> METI acaricidi e insetticidi	fenazaquin, fenpiroximate, piridaben, tebufenpirad
<i>Neurotossico</i>	Blocco dei canali del sodio	<b>22A</b> Indoxacarb	indoxacarb
		<b>22B</b> Metaflumizone	metaflumizone
<i>Inibizione sintesi lipidica, regolatori di crescita</i>	Inibitore dell'acetyl CoA carboxylasi	<b>23</b> Derivati degli acidi tetronico e tetramico	spiromesifen, spirotetramat
<i>Neurotossico Paralisi muscolare</i>	Modulatore agonista dei recettori rianodinici	<b>28</b> Diamidi	Clorantraniliprololo cyantraniliprole
	<b>MoA non conosciuto</b> Composti con sito di azione non- conosciuto o incerto	Prodotti naturali	Azadiractina
Respirazione	Mitochondrial complex III electron transport inhibitors	<b>20 D</b> Bifenazate	Bifenazato
Per contatto			Sali di potassio degli acidi grassi

## Meccanismo di azione dei principali diserbanti disponibili per il diserbo delle colture erbacee

Gruppo A – Inibitori Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasi)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
clodinafop-propargil	graminacee	post-emergenza	X				
diclofop-metile	graminacee	post-emergenza	X				
pinoxaden	graminacee	post-emergenza	X				
tralcoxidim	graminacee	post-emergenza	X				
fenoxaprop-p-etile	graminacee	post-emergenza	X		X	X	
fluazifop-p-butyle	graminacee	post-emergenza			X	X	
propaquizafop	graminacee	post-emergenza o pre-semina in riso			X	X	
tepraloxidim	graminacee	post-emergenza			X	X	
quizalofop-p-etile isomero D	graminacee	post-emergenza			X	X	X
ciclossidim	graminacee	post-emergenza o pre-semina in riso			X	X	X
cialofop-butile	graminacee	post-emergenza					X

Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
amidosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza	X				
clorsulfuron	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
iodosulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza	X				
piroxulam	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza	X				
mesosulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza	X				
metosulam	dicotiledoni	post-emergenza	X				
triasulfuron	dicotiledoni	post-emergenza	X				
tribenuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza	X				
florasulam	dicotiledoni	post-emergenza	X	X			
tifensulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	X		
metsulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza	X				X
foramsulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
nicosulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
prosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza		X			
rimsulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
oxadiazone	dicotiledoni	post-emergenza			X		
triflusulfuron	dicotiledoni	post-emergenza				X	
azimsulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
bensulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza					X
bispiribac-sodio	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
etossisulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X

alosulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza					X
imazamox	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
imazosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
ortosulfamuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
penoxulam	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X

### Gruppo C (C1, C2, C3) – Inibitori della fotosintesi

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
linuron	dicotiledoni	pre-emergenza	X		X		
metribuzin	dicotiledoni	pre o post- emergenza	X				
clortoluron	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
isoproturon	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
bromoxinil	dicotiledoni	post-emergenza	X	X			
ioxinil	dicotiledoni	post-emergenza	X				
bentazone	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	X		
lenacil	dicotiledoni	post-emergenza	X			X	
terbutilazina	dicotiledoni	pre o post-emergenza		X			
fenmedifam	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
desmedifan	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
metamitron	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
cloridazon	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
propanile	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X

### Gruppo E – Inibitori della protoporfirinogeno-ossidasi(PPO)

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
carfentrazone-etile	dicotiledoni	post - emergenza	X				
bifenox	dicotiledoni	post - emergenza	X				
oxadiazon	dicotiledoni e graminacee	pre – emergenza, pre-semine in riso			X		X

### Gruppo F1 – Inibitori della fitoenedesaturasi (PDS)

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
diflufenican	dicotiledoni	pre o post-em.precoce	X				
picolinafen	dicotiledoni	post-emergenza precoce	X				

### Gruppo F2 – Inibitori del 4-HPPD

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
isoxaflutole	dicotiledoni	pre o post-emergenza precoce		X			
mesotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post- emergenza.		X			
sulcotrione	dicotiedoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			
tembotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			

**Gruppo F3 – Inibitori biosintesi dei carotenoidi**

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
clomazone	dicotiledoni e graminacee	pre-emergenza		X	X		X
Aclonifen	dicotiledoni	pre-emergenza		X			

**Gruppo G – Inibitori dell'EPSPS**

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
Glifosate	dicotiledoni e graminacee	pre-semina	X	X	X	X	X

**Gruppo K1 – Inibitori assemblaggio microtubuli**

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
pendimetalin	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X	X	X		X

**Gruppo K3 – Inibitori divisione cellulare**

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
Flufenacet	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce, pre-semina in riso	X	X			X
s-metolaclor	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X	X	
Acetoclor	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
dimetamid-p	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
fetoxamide	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X		

**Gruppo O – Azione ormonosimile (auxine sintetiche)**

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
2,4-D	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
2,4DB	dicotiledoni	post emergenza					X
MCPA	dicotiledoni	post emergenza	X	X			X
MCPP	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Clopiralid	dicotiledoni	post emergenza	X	X		X	
Dicamba	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Fluroxipir	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Triclopir	dicotiledoni	post emergenza					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> )	<u>Interventi agronomici:</u> Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti.		
<b>Phitophtora</b> ( <i>Phitophtora cactorum</i> )		Prodotti rameici (2) Metalaxil-M (1) Fosetil-al	(1) da utilizzare 180 giorni prima della raccolta (2) utilizzabile per un massimo di 4 Kg. di s.a. anno
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae pv. actinidiae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.lgs 214/2005.</li> <li>■ Effettuare concimazione equilibrate.</li> <li>■ Effettuare una potatura che consenta un buon aregiamento della chioma.</li> <li>■ Effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con Sali di ammonio quaternari( benzalconio cloruro).</li> <li>■ Disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi.</li> <li>■ Evitare irrigazioni sopra chioma.</li> <li>■ Monitorare frequentemente gli impianti.</li> <li>■ Tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita.</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo la raccolta fino a fine inverno.	Prodotti rameici Acibenzolar-s metil <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i>	Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo.  Utilizzabile per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. anno
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.	Olio minerale (1) Spirotetramat (2)	(1) Intervenire fino ad ingrossamento gemme (2) Massimo 1 intervento anno
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Intervenire ad inizio infestazione	Etofenprox (1) Deltametrina (2)	(1) E' consentito al massimo 1 intervento l'anno. (2) Massimo 2 interventi anno
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare le eventuali galle di <i>Meloidogyne</i>.</li> <li>■ Evitare il reimpianto.</li> </ul>		

## DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Monilia</b> <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<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. <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.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Fenbuconazolo (*) (10) Tebuconazolo (*) (3) Difenoconazolo (7) Fludioxinil+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 ceppo DST 713</i> <i>Saccaromices cerevisiae</i>	(1) Massimo 4 trattamenti all'anno (*) I fungicidi IBE non possono essere usati più di tre volte l'anno indipendentemente dall'avversità. (**) Al max un intervento anno in alternativa tra loro . (***) 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 in alternativa tra loro. (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) Utilizzabile fino al 30.10.2022
<b>Corineo</b> <i>(Coryneum beijerinckii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie. Negli impianti colpiti da corineo si può intervenire anche nella fase di scamicatura.	Composti rameici (**) (1) (2) Captano (*)	(*) Massimo 2 interventi anno (**) trattamenti ammessi solo nei periodi autunnali, invernale a caduta foglie (1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un max di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati (2) utilizzabile per un massimo di 4 Kg. di s.a. anno
<b>Mal bianco</b> <i>(Oidium crataegi)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di	Zolfo Fenbuconazolo (1) (10)	(1) Con gli IBE, indipendentemente dall'avversità sono consentiti max 3 interventi anno.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
	scamiciatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Miclobutanil (1) (3) (11) Tebuconazolo (1) (3) (Pyraclostrobin + Boscalid) (2) Ciproconazolo (1) (3) (12) Tebuconazolo+fluopyram (3) (4) Bicarbonato di potassio (5) Penthiopirad(6) Fluxapyroxad (7) Bupirimate (8) Tetraconazolo (3) Difenoconazolo (9)	(2) <b>Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro.</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, penthiopyrad e fluopyram</b> (8) <b>Massimo due interventi anno</b> (9) <b>(9) Massimo due interventi anno nel limite complessivo dei triazoli indipendentemente dall'avversità</b> (10) <b>Utilizzabile fino al 30.10.2022</b> (11) <b>Utilizzabile fino al 30.11.2022</b> (12) <b>Utilizzabile fino al 30.11.2022</b>
<b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	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; dopo 6 giorni per la seconda generazione.	<i>Disorientamento e confusione sessuale</i> <i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i> Indoxacarb * Spinosad** Acetamiprid *** Clorantraniliprole**** Emamectina**** Etofenprox (1) Metoxifenozide (2) Spinetoram (3) Triflumuron (4) (5)	* <b>al massimo due interventi l'anno</b> ** <b>al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> *** <b>al max 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> (4) <b>massimo 2 interventi anno</b> (5) <b>Utilizzabile fino al 30.09.2022</b>
<b>Cocciniglia di San Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</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) <b>E' consentito un solo intervento l'anno prima della fioritura</b> (2) <b>Massimo 1 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypi</i> )	<u>Soglia:</u> Presenza localizzata o diffusa dell'afide.	Acetamiprid* Spirotetramat (1) Sali potasici di acidi grassi Tau fluvalinate (2)	<b>E' consentito un solo intervento. Ove possibile intervenire in maniera localizzata.</b> * <b>Al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
		Piretrine pure Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento anno in pre-fioritura In alternativa lambda-cialotrina, deltametrina, etofenprox
<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.		

### 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)	<b>(1) sono consentiti al massimo 4 kg. di sostanza attiva per anno</b>
<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)	<b>(1) sono consentiti al massimo 4 kg. di sostanza attiva per anno</b>
<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> )	<u>Interventi agronomici:</u> evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni. <u>Interventi chimici</u> : non sono consentiti		

<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 intervento l'anno in alternativa a 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) Fenbuconazolo (2) (13) Tebuconazolo+fluopyram (7) <i>Bacillus subtilis</i> (5) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (8) Fenpyraxamina (9) Boscalid (10) Isofetamide (11) Tebuconazolo+trifloxistrobin (12) Bicarbonato di potassio Fludioxonil (1) Metschnikowia fructicola	Contro questa avversità sono ammessi massimo 3 trattamenti l'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 fenpyroxamina (4) Massimo 2 interventi l'anno in alternativa a fluopyram+tebuconazolo e tebuconazolo +trifloxistrobin (5) Massimo 4 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) Utilizzabile fino al 30.10.2022

<b>Nebbia e seccume delle foglie</b> <i>(Gnomonia erythrostoma)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria.	Prodotti rameici (1) (3) Dodina (2)	<b>Normalmente non necessita alcun intervento specifico in quanto il patogeno viene contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo.</b> (1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un max di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati (2) Massimo 2 interventi anno e solo in post-fioritura (3) Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 4 Kg. di s.a. per anno
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis pernicioso)</i>	<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.	Olio minerale Spirotetramat (1) Pyriproxifen (2) Sulfoxaflor (3)	(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento anno (3) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	<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.	Olio minerale Polisolfuro di bario Spirotetramat (2) Fosmet (1)	(1) Al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afide nero</b> <i>(Myzus cerasi)</i>	<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.	Spirotetramat (1) Acetamiprid * Sulfoxaflor (2) Tau fluvalinate (3) Flonicamide (4) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina Beauveria bassiana	* sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Sono consentiti al massimo 1 intervento anno indipendente dall'avversità (3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi anno di cui 1 con etofenprox indipendentemente dall'avversità (4) Sono consentiti al massimo due interventi anno
<b>Mosca delle ciliegie</b> <i>(Rhagoletis cerasi)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> presenza. Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle. Utilizzando esca proteica il trattamento va anticipato al momento della comparsa degli adulti.	Etofenprox (1) Fosmet* Spinosad (2) (3) Lambdacialotrina (4)	Trappola di riferimento: cromotropica gialla - tipo Rebell. (1) Massimo 1 intervento l'anno *E' consentito un solo trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. <b>Attenzione a possibili rischi di fitotossicità.</b> (2) con la formulazione spintor fly sono consentiti al massimo 5 interventi anno (3) massimo 3 interventi anno di cui uno in alternativa a spinetoram (4) utilizzabile come "attract and kill"

<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</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></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>(<i>Sclerotinia spp.</i>, <i>Rizoctonia spp.</i>, <i>Pythium, spp.</i>)</p>		<p>Dazomet 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
<b>Oidio</b> <i>(Sphaeroteca macularis- Oidium fragariae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Penconazolo (1) Bupirimate (5) Miclobutanil (1)(3) (10) Azoxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Bicarbonato di potassio (7) (Azoxystrobin + Difenconazolo) (3) (1) Olio essenziale di arancio dolce Laminarina Flutriafol (2) (11) Fluxapirixad+difenconazolo(9) Ciflufenamid+difenconazolo (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Ampilomyces quisqualis</i>	(1) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno di cui uno in alternativa a penthiopyrad, indipendentemente dall'avversità (3) al massimo due interventi anno (4) Al massimo due interventi anno (5) Al massimo due interventi anno (6) Al massimo 6 interventi anno (7) Sono consentiti al massimo 8 interventi anno (8) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa agli altri IBE (9) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo (10) Utilizzabile fino al 30.11.2022 (11) Utilizzabile fino al 30.11.2022
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni sovrachoma (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 uo o due in pre-raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefacens</i> Mepanypirim (2) Pyrimetanil (1) (2) Fludioxonil+Cyprodinil (2) Fenexamide (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Fenpyraxamina (4) Penthiopirad (5) Laminarina <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Isofetamide (6) Fluopyram+trifloxistrobin (7) <i>Metschnikowia fructicola</i>	Sono ammessi al massimo tre interventi antibiotritici (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 , penthiopirad e fluopyram+tryfloxistrobin (7) Massimo due interventi anno in alternativa a boscalid, penthiopyrad e isofetamide

<b>Vaiolatura</b> <i>(Mycosphaerella fragariae-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 comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata).	Prodotti rameici Dodina Ciflufenamid+difenoconazolo (1)	<b>Prodotti efficaci contro Batteriosi. Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 kg. si s.a. per anno</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente 'all'avversità</b>
<b>Marciume bruno</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 evitare ristagni idrici. <u>Interventi chimici:</u> -intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Prodotti rameici (1) Fosetyl-Al Metalaxil-m (2) Trichoderma asperellum+Trichoderma atroviride (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.	Azoxistrobin (1)	<b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b>
Batteriosi <i>(Xanthomonas fragariae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Vaiolatura. <b>Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 4 Kg di s.a. per anno</b>

<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>M.oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i> , ecc.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Nucleopolyedrovirus</i> (3)  Spinosad (1) Emamectina (2) Azadiractina	(1) <b>Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Massimo 2 interventi l'anno</b> (3) <b>Amnesso solo contro <i>Spodoptera littoralis</i></b>
<b>Lumache, limacce e grillotalpa</b>		Metaldeide Fosfato ferrico	
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza larvale e danni nel periodo successivo al trapianto. Essendo gli attacchi il più delle volte localizzati si consiglia di intervenire solo nelle zone infestate.		
<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</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Indicazione d'intervento</u> Alla comparsa degli afidi	Deltametrina (1) Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1)(2) Acetamiprid (3) Flupyradifurone (4) Spirotetramat (5) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure	(1) <b>Con i piretroidi sono consentiti al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Non ammesso in coltura protetta</b> (3) <b>massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>massimo 2 interventi solo in coltura protetta</b> (5) <b>massimo due trattamenti anno</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire con acaricidi solo nelle prime fasi vegetative	Abamectina Exitiazox Tebufenpirad Bifenazate Etoxazole (1) Milbemectina Cyflumetofen	* Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq. <b>Contro questa avversità sono consentiti al max 2 interventi l'anno</b> (1) <b>massimo un intervento anno</b> (2) <b>Lanciare preventivamente 6 individui al mq</b> (3) <b>4-10 individui/ mq</b>

		<i>Phytoseiulus persimilis</i> * <i>Phytoseiulus andersoni</i> (2) <i>Amblyseiolus californicus</i> (3) <i>Beauveria bassiana</i>	
--	--	--	--



## 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>	- Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. - Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione. Soglia: - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. <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 un intervento anno (*) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. <b>Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori.</b> <b>(1) Con i Piretroidi al max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo un intervento anno</b> <b>(3) Massimo 2 interventi</b> <b>(4) Massimo due interventi anno</b>
<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 Abamectina (2) Exitiazox Tebufenpirad Etoxazolo Bifenazate Melbectina Spiromesifen Pyridaben Clorantraniliprole+ abamectina	Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento anno  <b>(1) 4-10 individui/mq</b> <b>(2) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Phlogophora meticulosa,</i> <i>Xestia c-nigrum,</i> <i>Noctua pronuba)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Emamectina(1) Spinosad (2) Soinetoram (4) Azadiractina Clorantraniliprole+ abamectina (3)	<b>(1) Max 2 interventi l'anno.</b> <b>(2) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinosad</b> <b>(3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b>

<p><b>Tripidi</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>, <i>Trips tabaci</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le erbe infestanti <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di effettuare campionamenti sui fiori e di intervenire all'inizio dell'infestazione <u>Interventi biologici:</u> A partire dalla ripresa vegetativa, alla presenza dei primi individui, effettuare due-tre lanci di orius spp. (1-4 individui per lancio per mq:)</p>	<p><i>Orius spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirkii</i></p> <p>Piretrine pure Azadiractina 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>Paecilomices lilacinus</i> 251</p>	

<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) Miclobutanil (1)(3) (10) Azoxytrobina (2) Meptyldinocap (4) Bicarbonato di potassio (7) (Azoxytrobina + Difenconazolo) (4) (1) Olio essenziale di arancio dolce Laminaria Flutriafol (2) (11) Fluxapiraxad+ difenconazolo(9) Ciflufenamid+difenconazolo (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Ampilomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilis</i> COS-OGA</p>	<p><b>(1)Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2)Tra azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno di cui uno in alternativa a penthiopirad, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3)al massimo due interventi anno</b> <b>(4)Al massimo due interventi anno</b> <b>(5)Al massimo due interventi anno</b> <b>(6)Al massimo 6 interventi anno</b> <b>(7)Sono consentiti al massimo 8 interventi anno</b> <b>(8)Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa agli altri IBE</b> <b>(9) Massimo un intervento anno in alternativa a difenconazolo</b> <b>(10) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b> <b>(11) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b></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 uo o due in pre-raccolta</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefacens</i> Mepanypirim (2) Pirimetanil (1) (2) Fludioxonil+Cyprodinil (2) Fenexamide (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Penthiopirad (5) Laminarina <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Saccaromices cerevisiae</i> <i>Metschnikowia fructicola</i></p>	<p><b>Sono ammessi al massimo tre interventi antibiotritici</b> <b>(1)Al massimo un intervento l'anno</b> <b>(2)Al massimo due interventi l'anno con anilinopirimidine in alternativa tra loro</b> <b>(3)Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4)Al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro</b> <b>(5)Massimo un intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin</b></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; -baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <u>Interventi chimici:</u> -intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.</p>	<p>Prodotti rameici (1) Metalaxil (2) Fosetyl-AI Metalaxil-m (2) <i>Trichoderma asperellum+Trichoderma atroviride</i> (3)</p>	<p><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 in alternativa tra loro</b> <b>(3) Massimo 6 interventi anno</b></p>
<p>(<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>	<u>Interventi chimici:</u> cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Zolfo Polisolfuro di Ca Composti rameici (6) Captano (10) Metiram (+) Ditianon (4) Dodina (3) Penconazolo (*) Tetraconazolo (*) Miclobutanil (*) (1) (12) Flutriafol (*) (13) Tebuconazolo (*) Difenconazolo (*) Fenbuconazolo (*) (14) Pyrimetanil (**) Ciprodinil (***) Trifloxystrobin (****) (Pyraclostrobin+Boscalid) (*****) Pyraclostrobin (*****) Fluazinam (1) (Pyraclostrobin + Dithianon) (2) Penthiopirad (5) Tebuconazolo+fluopyram (7) Fosfonato di potassio (8) <i>Aureobasidium pullulans</i> Laminarina Fluxapyroxad (9) Fluopyram+fosetil (11)	(+) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno (*) Non effettuare più di tre interventi con fungicidi IBE nel corso dell'annata indipendentemente dalla avversità. Con gli IBE tebuconazolo, miclobutanil e ciproconazolo 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 (1) Fare attenzione al tempo di carenza 60 giorni. Massimo 4 interventi anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 6 interventi anno (5) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram) e (pyraclostrobin+boscalid) (6) I composti rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 kg. di s.a. per anno (7) al massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopirad e (boscalid+pyraclostrobin) (8) Al massimo 6 interventi anno (9) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopirad, (tebuconazolo+fluopyram), e boscalid+pyraclostrobin e fluopyram+fosetil (10) Massimo 6 interventi anno (11) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin, penthiopirad e tebuconazolo+fluopyram (12) Utilizzabile fino al 30.11.2022 (13) Utilizzabile fino al 30.11.2022 (14) Utilizzabile fino al 30.10.2022

<p><b>Mal bianco</b> (<i>Oidium farinosum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera-estate i germogli colpiti.</p> <p><u>Interventi chimici</u> sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.</p>	<p>Zolfo</p> <p>Miclobutanil (*) (8)</p> <p>Penconazolo(*)</p> <p>Tebuconazolo(*)</p> <p>Tetraconazolo(*)</p> <p>Bupirimate</p> <p>Trifloxystrobin (**)</p> <p>(Pyraclostrobin + Boscalid) (***)</p> <p>Pyraclostrobin (*****)</p> <p>Ciflufenamid (*****)</p> <p>Penthiopirad (1)</p> <p>Fluopyram (2)</p> <p>Tebuconazolo+fluopyram (3)</p> <p>Bicarbonato di potassio (4)</p> <p>Meptil dinocap (5)</p> <p>Fluxapyroxad (6)</p> <p>Fluopyram+fosetil (7)</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p>(*) Non effettuare più di tre interventi con fungicidi IBE nel corso dell'annata indipendentemente dalla avversità da combattere. Con gli IBE tebuconazolo, miclobutanil e ciproconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro.</p> <p>(**) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(****) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad e (tebuconazolo+fluopyram)</p> <p>(*****) massimo due interventi anno</p> <p>(*****) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Pyraclostrobin + boscalid , (tebuconazolo+fluopyram) e fluxapyroxam</p> <p>(2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopyrad, boscalid+pyraclostrobin e fluxapyroxad</p> <p>(3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad e (Pyraclostrobin + boscalid)</p> <p>(4) Al massimo 5 interventi anno</p> <p>(5) Massimo 2 interventi anno</p> <p>(6) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad , (tebuconazolo+fluopyram) e pyraclostrobin + boscalid</p> <p>(7) massimo 2 interventi anno in alternativa a</p> <p>(8) Utilizzabile fino al 30.11.2022</p>
--	--	---	--

<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)	<b>(1) Sono consentiti al massimo 4 kg /ha anno</b>
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</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 Fosmet ** Pyriproxifen *** Spirotetramat **** Sulfoxaflor (1)	<b>**Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>*** Massimo 1 intervento l'anno prima della fioritura</b> <b>**** Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità e impiegabile solo in post-fioritura</b> <b>(1) Massimo 1 intervento anno se utilizzato a 400 ml/ha o 2 interventi anno a dose diverse nel rispetto della dose massima consentita per ettaro. Indipendentemente dall'avversità</b>
<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 Sulfoxaflor(4) Fluvalinate (5) Flupyradifurone (6) Piretrine pure	<b>Contro questa avversità è ammesso un solo trattamento l'anno.</b> <b>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità e impiegabile solo in post-fioritura</b> <b>(4) Massimo 1 intervento anno se utilizzato a 400 ml/ha o 2 interventi anno a dose diverse nel rispetto della dose massima consentita per ettaro. Indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<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 Sulfoxaflor (4) Flupyradifurone (5) Piretrine pure	<b>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. Consentiti solo in post-fioritura.</b> <b>(4) Massimo 1 intervento anno se utilizzato a 400 ml/ha o 2 interventi anno a dose diverse nel rispetto della dose massima consentita per ettaro. Indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Trattare solo in presenza di ovideposizione.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Proteine idrolizzate Lambdacialotrina (3)	<b>Massimo un intervento l'anno contro questa avversità. (1) Con i piretroidi sono consentiti massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Utilizzabile come "Attract and kill"</b>
<b>Carpocapsa</b>	<u>Soglia:</u>	Tebufenozide	<b>Installare, entro l'ultima decade di aprile le trappole a feromoni.</b>

<p><i>(Cydia pomonella)</i></p>	<p>- 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane - 1% di frutti con fori iniziali di penetrazione (da giugno fino alla raccolta).</p>	<p>Spinosad (**) Fosmet (**) Etofenprox (***) Metoxifenozone(****) Triflumuron (1) (6) Clorantrolprole (2) Emamectina (3) <i>Virus della granulosa</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i> Spinetoram (4) Acetamiprid (5)</p>	<p><b>(**) Al max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram</b> <b>(***) Al max un intervento nei 15 gg che precedono la raccolta</b> <b>(****) Massimo 2 interventi anno</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) massimo 1 intervento anno in alternativa a spinosad</b> <b>(5) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) Utilizzabile fino al 30.09.2022</b></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>  Triflumuron (1)</p>	<p><b>(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su rodilegno rosso. Utilizzabile fino al 30.09.2022</b></p>
<p><b>Ragnetto rosso</b> <i>(Pamonychus ulmi)</i></p>	<p><u>Soglia:</u> 90% di foglie occupate dal fitofago Prima di trattare verificare la presenza di predatori</p>	<p>Clofentezine Exitiazox Tebufenpyrad Milbemectina Abamectina Acequinocil Piridaben Bifenazate Cyflumetofen Sali potassici di acidi grassi</p>	<p><b>Contro questa avversità è ammesso un solo trattamento l'anno.</b></p>
<p><b>Cemiostoma</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) Clorantrolprole (4)</p>	<p><b>(1) Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram</b> <b>(3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b></p>

## DIFESA INTEGRATA DEL NOCE

AVVERSITA'	CRITERID'INTERVENTI	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Antracnosi</b> ( <i>Gnomonia juglandis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - interventi preventivi - comparsa dei sintomi	Composti rameici (2) Tebuconazolo (1) Captano (3)	<b>(1) Al massimo due interventi anno</b> <b>(2) I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha anno</b> <b>(3) Massimo 3 interventi anno</b>
<b>Necrosi apicale</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Interventi preventivi - Comparsa dei sintomi	Boscalid+ pyraclostrobin (1)	<b>(1) Massimo un intervento anno</b>
<b>Carie del legno</b> ( <i>Fomes, Phellinus, Polyporus, Coriolus</i> )	Interventi di dendrochirurgia da effettuarsi durante il riposo vegetativo		
<b>Mal dell'inchiostro</b> ( <i>Phytophthora cambivora, Phytophthora cinnamoni</i> )	<u>Intervento preventivo:</u> - materiale vivaistico sano - intervento fisico – meccanico sconcatatura invernale per esporre il micelio alle basse temperature <u>Interventi chimici:</u> spennellature con Sali di rame	Composti rameici (1)	<b>(1) I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha anno</b>
<b>Marciume al colletto e alle radici</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici		
<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	<b>I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha anno</b>

<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> )			<b>Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale</b>
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )			<b>Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale</b>
<b>Verme delle mele</b> ( <i>Carpocapsa pomonella</i> )	<u>Interventi chimici</u> : occorre seguire l'andamento degli sfarfallamenti con trappole a feromoni sessuali. <b>Soglia:</b> Trattare al superamento della soglia di 2 adulti/ trappola per settimana	Spinosad Confusione sessuale Clorantranilipole <i>Virus della granulosi</i> Emamectina Fosmet Deltametrina	<b>Contro questa avversità sono ammessi non più di 2 interventi l'anno.</b>
<b>Acari</b> <b>Eriofide dell'erinosi</b> ( <i>Eriophyes erineus</i> )			<b>Non sono consentiti interventi chimici.</b>
<b>Eriofide galligeno</b> ( <i>Eriophyes tristriatus</i> )		<b>Clofentezine (1)</b>	<b>(1) Massimo 1 intervento anno</b>

## DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Occhio di pavone o Cicloconio</b> ( <i>Spilocaea oleagina</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Eliminare o ridurre al minimo le influenze negative dell'ambiente praticando tutte le operazioni per migliorare le condizioni di massima aerazione della chioma.</p> <p><u>Interventi chimici</u> 1. <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i> ⇒ Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; Eseguire la 'diagnosi precoce' in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un secondo trattamento.</p> <p>2. <i>Nelle zone e per le cultivar poco suscettibili alle infezioni:</i> ⇒ Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo;</p>	<p>Composti rameici (1) Dodina (2) Fenbuconazolo (3) Pyraclostrobin (4) Azoxistrobin+difenoconazole (5) <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</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 contro luce le macchie da Cicloconio sono opache, mentre quelle di altra natura sono traslucide).</p> <p><b>(1) I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha anno</b></p> <p>(2) Massimo due interventi anno</p> <p>(2) Massimo un intervento anno in alternativa a azoxistrobin+difenoconazole</p> <p>(3) Massimo due interventi anno. Le strobilurine sono autorizzate al massimo per due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile fino al 30.09.2022</p> <p>(4) Massimo un intervento anno in alternativa a fenbuconazolo. Con le strobilurine sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</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 cladosporoides</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma. Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura</p>	Composti rameici*	<p>Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia.</p> <p><b>* I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha anno</b></p>
<b>Lebbra</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. Nella maggior parte dei casi non sono consigliati interventi specifici</p>	<p>Composti rameici* Trifloxistrobin+tebuconazole (1)</p>	<p><b>* I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha anno</b></p> <p><b>(1) Al massimo 1 intervento anno in alternativa a fenbuconazolo e azoxistrobin+difenoconazole . Con le strobilurine sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p>
<b>Rogna</b> ( <i>Pseudomonas savastanoi</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Eliminare e distruggere i rami colpiti. Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. Interventi chimici in caso di forte presenza.</p>	Composti rameici*	<b>* I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha anno</b>

<p><b>Mosca delle olive</b> (<i>Bractocera (=Dacus) oleae</i>)</p>	<p><u>Soglia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture.</li> <li>■ Per le olive da olio: in funzione delle varietà 3-5% di infestazione attiva (sommatoria di uova e stadi giovanili)</li> </ul> <p><u>Interventi chimici</u></p> <p>Nelle olive da tavola anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture fertili.</p> <p>Nelle olive da olio effettuare interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- preventivi adulcidi con esche proteiche avvelenate</li> <li>- curativi al superamento della soglia, intervenire nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di 1° età)</li> </ul> <p>La scelta di una delle due strategie esclude l'altra.</p>	<p>Fosmet * Spinosad *** Esche attrattive a base di Spinosad (1) Acetamiprid (2) Lambdacialotrina (4)</p> <p><i>Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo Attract and kill (3)</i></p> <p><i>Boauveria bassiana</i></p>	<p>-Le temperature superiori a 32°C determinano una notevole mortalità delle larve, un arresto delle attività riproduttive degli adulti e dello sviluppo delle uova.</p> <p><b>* Max due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(***) Solo esche proteiche pronte all'uso e per un massimo di 5 interventi anno.</b></p> <p><b>(1) Al massimo 8 interventi l'anno</b> <b>(2) Al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) sono consentiti trattamenti adulcidi utilizzando esche proteiche attivate con formulati specifici autorizzati a base di deltametrina, spinosad , acetamiprid o lambdacialotrina</b> <b>(4) Utilizzabile 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 carpo-faga)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Per le olive da olio: 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olivine.</li> <li>■ Per le olive da tavola: 5 - 7%</li> </ul> <p>Sulla base delle catture a mezzo di trappole a feromoni tracciare la curva di volo degli adulti della generazione antofaga che danno origine alla generazione carpo-faga.</p> <p>Intervenire prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.</p>	<p>Fosmet (1) Spinetoram (2) Acetamiprid (3)</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p><b>Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per la sola generazione carpo-faga per un max di 1 trattamento l'anno.</b></p> <p><b>(1) Max due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Massimo 1 intervento anno</b> <b>(3) 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 e sulle branche i succhioni, qui quali si soffermano gli adulti.</p> <p>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>	<u>Soglia:</u> 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo) <u>Interventi agronomici</u> Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse. <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (agosto – settembre)	Oli minerali Fosmet (1)	Temperature superiori ai 38°C o inferiori a 0°C determinano mortalità delle uova e delle neanidi di I età. La presenza della cocciniglia non è mai generalizzata, limitare gli interventi alle zone più infestate dopo aver verificato la presenza di antagonisti naturali quali <i>Metaphichus</i> , <i>Scutellista</i> , ecc <b>E' ammesso un solo trattamento annuale per l'avversità (1) Con questa S.A. sono consentiti massimo due interventi indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Fleotribo</b> <i>(Phloeotribus scarabeoides)</i> <b>Ilesino</b> <i>(Hylesinus oleiperda)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo. Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto 'rami esca' da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.		<b>Non sono autorizzati interventi chimici</b>
<b>Margaronia</b> <i>(Palpita unionalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> 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.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Olio minerale	
<b>Cotonello dell'olivo</b> <i>(Euphyllura olivina)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità sotto la chioma.		<b>Non sono autorizzati interventi chimici</b>
<b>Cecidomia</b> <i>Dasineura oleae</i>		Acetamiprid	<b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b>

## DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Ticchialatura</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 (15) IBE (1) Pirimetanil (9) Ciprodinil (9) Metiram (3) (7) Trifloxystrobin (4) Pyraclostrobin (4) (Pyraclostrobin+Boscalid) (5) Ziram (6) Captano (14) Bicarbonato di potassio (16) Tebuconazolo+fluopyram (10) Penthiopirad (11) Laminarina Fosfonato di potassio (12) Fosetil-al (12) <i>Aureobasidium pullulans</i> Fluazinam (13) Zolfo</p>	<p>(*) I prodotti rameici sono consentiti per un massimo di 4 kg/ha anno 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, Fenbuconazolo. Con tebuconazolo, difenoconazolo, ciproconazolo e miclobutanil, 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) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 15 giugno. Al massimo 4 trattamenti l'anno in alternativa a Ziram. Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta. Cv sensibili: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet Rosada, Conference, General Leclerc, Pakam's triumph</b> <b>(4) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.</b> <b>(5) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram), penthiopyrad e fluxapyroxad</b> <b>(6) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) sono consentiti al massimo 4 interventi anno</b> <b>(8) al massimo 2 interventi anno in alternativa a pirimetanil indipendentemente dall'avversità</b> <b>(9) tra ciprodinil e pirimetanil sono consentiti massimo 4 interventi anno di cui due con</b> <b>(10) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a (pyraclostrobin+ boscalid), penthiopyrad e fluxapiroxad</b> <b>(11) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a (pyraclostrobin+boscalid) e (tebuconazolo+fluopyram)</b> <b>(12) Sono consentiti al massimo 10 interventi anno in alternativa tra loro</b> <b>(13) sono consentiti al massimo 4 interventi anno</b> <b>(14) Massimo 6 interventi anno</b>  <b>(15) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno</b> <b>(16) 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>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 indipendentemente dall'avversità. Con tebuconazolo, miclobutanil, ciproconazolo 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.</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 feluaxapyroxad</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>
--	---	---	--

<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.  Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti e' opportuno intervenire in autunno anche a meta' caduta foglie.	Prodotti rameici	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme dei fiori. Sono consentiti al massimo 4 kg/ha anno di s.a.
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Phytophthora cactorum.)</i>	Intervenire in presenza di infezioni	Fosetyl-AI	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>(Comstockaspis perniciososa)</i>	- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.  - A completamento della difesa anticoccidica, a fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.	Olio minerale (1) Fosmet (2) Spirotetramat (4) Pyriproxifen (3) Sulfoxaflor (5)	<b>(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <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</b> <b>(5) Al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Psilla</b> <i>(Cacopsylla pyri)</i>	- Fino a metà giugno trattare con le sostanze attive indicate a fianco: 1) in presenza di melata 2) in presenza di danno sui frutti  - In seguito: 1) in presenza di melata 2) quando il rapporto tra n. getti con Psilla e n. getti con Antocoridi è maggiore di 5	Abamectina (1) Spirotetramat (2) Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Spinetoram (3) Olio essenziale di arancio dolce Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i>	<b>(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</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>
<b>Afide Grigio</b> <i>(Dysaphis pyri)</i>	- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite	Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (4) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi Flupyradifurone (5) Piretrine pure	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno</b> <b>(3) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità</b> <b>(4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Massimo un intervento anno</b>
<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	Fosmet (1) Metoxifenozide (3) Spinosad (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <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.	Triflumuron (4) Emamectina (5) Clorantroliniprole (6) Spinetoram (7) Granulovirus CpGV isolato V22 /Baculovirus <i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e disorientamento sessuale	<b>(3) tra metoxifenozone e tebufenozide max 3 interventi all' anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile fino al 30.09.2022</b> <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.	<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>  Triflumuron*	*al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile fino al 30.09.2022
<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. Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini di lotta integrata. - Verificare su almeno 100 frutti a ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% .	Fosmet (1) Spinosad (2) Indoxacarb (4) Acetamiprid (5) Metoxifenozone (6) Tebufenozide (6) Clorantraniliprole (7) Emamectina (8) Triflumuron (9) Spinetoram (3)	Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per azienda. <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</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) al massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>(5) al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) tra metoxifenozone e tebufenozone max 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>(9) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile fino al 30.09.2022</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)	Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche per appezzamento. Contro questa avversità al massimo un trattamento in Post-fioritura <b>(1) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>Trattamento valido anche contro gli afidi.</b>

<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	Trattare al superamento del 60% di foglie occupate. Su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph in presenza di temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Exitiazox Acequinocil Tebufenpirad Clofentezine Piridaben Bifenazate Sali potassici di acidi grassi Cyflumetofen <i>Beauveria bassiana</i>	<b>Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità</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	
<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 all'anno contro questa avversità</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)	<b>** con gli IBE massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con difenoconazolo, miclobutanil, ciproconazolo e propiconazolo sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro poiché candidati alla sostituzione.</b> (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> )	<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)	<b>** I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 4 kg/ha anno di s.a.</b> (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 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 scamicatura), o 2 interventi autunnali (settembre-ottobre)	Composti rameici * <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i>	<b>* I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite di 4 kg/ha anno di s.a.</b>

<p><b>Mal bianco</b> (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eeguire 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 alla scamicatura 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>Zolfo</p> <p>Bupirimate (5)</p> <p>Miclobutanil (1) * (8)</p> <p>Penconazolo*</p> <p>Tetraconazolo*</p> <p>Difenoconazolo (7)</p> <p>Tebuconazolo***</p> <p>Fenbuconazolo* (9)</p> <p>Ciproconazolo* (10)</p> <p>(Boscalid+Pyraclostrobin) **</p> <p>Tryfloxistrobin+tebuconazolo ****</p> <p>Bicarbonato di potassio (2)</p> <p>Tebuconazolo+ fluopyram (3)</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Fluxapyroxad (4)</p> <p>Penthiopyrad (6)</p> <p>Flutriafol * (11)</p>	<p><b>(1) consentito solo in formulazione Xi</b></p> <p>* con gli IBE massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con miclobutanil, tebuconazolo, ciproconazolo, difenoconazolo e propiconazolo 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>(8) Utilizzabile fino al 30.11.2022</p> <p>(9) Utilizzabile fino al 30.10.2022</p> <p>(10) Utilizzabile fino al 30.11.2022</p> <p>(11) Utilizzabile fino al 30.11.2022</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 sestri di impianto tenendo conto della vigoria. L'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta, creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p>	<p>Tebuconazolo***</p> <p>(Fludioxonil + Ciprodinil) (1)</p> <p>Fludioxonil (1)</p> <p>Fenexamide (6)</p> <p>Fenbuconazolo * (8)</p> <p>Difenoconazolo *</p> <p>(Boscalid+Pyraclostrobin)**</p> <p>Tryfloxistrobin+tebuconazolo ****</p>	<p><b>Al massimo quattro interventi contro questa avversità esclusi i prodotti biologici.</b></p> <p>* Gli IBE non possono essere utilizzati non più di 4 volte l'anno indipendentemente dall'avversità. Con miclobutanil, tebuconazolo, ciproconazolo, difenoconazolo e propiconazolo 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. Preraccolta: in condizioni climatiche favorevoli alle infezioni su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.</p>	<p>Bicarbonato di potassio (2) Tebuconazolo+ fluopyram (3) Fenpyrazamina (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) Penthiopyrad (7) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Saccaromices cerevisiae</i> <i>Metschnikowia fructicola</i></p>	<p><b>** massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram)</b> <b>*** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>**** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (1) Al massimo un intervento l'anno in alternativa tra loro. (2) Al massimo 5 interventi anno (3) sono consentiti al massimo due interventi anno in alternativa a (boscalid+pyraclostrobin) indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenexamide (5) Al massimo 6 interventi anno (6) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenpyrazamina (7) E' consentito al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Boscalid+pyraclostrobin e tebuconazolo+fluopyram (8) Utilizzabile fino al 30.10.2022</p>
<p><b>Cancro batterico 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.<u>Interventi chimici:</u> La lotta va effettuata solo sugli impianti in cui sia stata accertata la malattia. In questi casi si consigliano 4 interventi a distanza di 8-10 giorni durante il periodo di caduta foglie. Un ulteriore trattamento si può fare dopo la potatura e/o nella fase di ingrossamento gemme.</p>	<p>Composti rameici (1) Acibenzolar-S-metil (2) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p>	<p>(1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati. I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 4 kg/ha di s.a. (2) al massimo 5 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Afide verde</b> (<i>Myzus persicae</i>)</p>	<p>Soglia:  <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>	<p>Acetamiprid ** Fluvalinate* Fonicamid *** Spirotetramat (1) Sulfoxaflor (2) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina</p>	<p>* Da impiegare nella fase dei bottoni rosa. Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità ** Massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità . *** Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>

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

<p><b>Cidia</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 zionali.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Var.kursaki.</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i> Acetamiprid (2) Fosmet* Spinosad** Emamectina** Clorantranidiprole** Etofenprox*** Triflumuron**** (3) Metoxifenozone**** Spinetoram (1) Granulovirus CpGV</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 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> *** <b>Al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.</b> **** <b>Al massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.La metoxifenozone è utilizzabile per massimo 1 intervento anno</b> <b>(1) massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b> <b>(2) Massimo un intervento anno</b> <b>(3) Utilizzabile fino al 30.09.2022</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) Indoxacarb ** Spinosad** Triflumuron*** Metoxifenozone*** Etofenprox **** Emamectina***** Clorantranidiprole***** Spinetoram (1)</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>massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. La metoxifenozone è utilizzabile per massimo 1 intervento anno</b> ***** <b>al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) massimo 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b> <b>(2) massimo un intervento anno</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 Fosmet* Pyriproxifen ** Spirotetramat *** Sulfoxaflor (1)</p>	<p>* <b>ammesso 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> ** <b>massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b> *** <b>Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b></p>

<b>Cocciniglia di San José</b> <i>(Comstockaspis perniciosa)</i>	Soglia: presenza. Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive, in caso di forti infestazioni.	Olio minerale Fosmet* Pyriproxifen ** Spirotetramat *** Sulfoxaflor (1)	* <b>ammesso 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> ** <b>massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b> *** <b>Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (1) <b>massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Mosca della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	<b>Soglia: prime punture.</b>	Etofenprox ** Deltametrina** (1) Lamba-cialotrina** Fluvalinate** Fosmet *** Acetamiprid (2) Spinosad esca Zeta cipermetrina ** Proteine idrolizzate Lambdacialotrina (3) <i>Beauveria bassiana</i>	<b>**Massimo 4 interventi l'anno con i piretroidi compreso etofenprox. Lambdacialotrina, alfacipermetrina e zetacipermetrina 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 Acequinocil Fenpyroximate	<b>E' ammesso un solo trattamento acaricida all'anno in alternativa tra loro.</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> 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 e su 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 (4) Fenbuconazolo* (7) Difenoconazolo* Tebuconazolo** (Boscalid+ pyraclostrobin)*** (Fludioxonil+Ciprodinil) (1) Fludioxonil (1) Tryfloxistrobin+ Tebuconazolo (2) <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> Fenpirazamina (3) Bacillus amyloliquefaciens (5) Tebuconazolo+ fluopyram (6) Bicarbonato di potassio <i>Saccaromyces cerevisiae</i> <i>Metschnikowia fructicola</i>	<b>Massimo 3 trattamenti l'anno contro questa avversità.</b> <b>* Sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. Con tebuconazolo, propiconazolo e difenoconazolo sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro</b> <b>** Al massimo 2 intervento all'anno.</b> <b>*** Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a fluopyram e tebuconazolo+fluopyram</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa tra loro.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento anno</b> <b>Non eseguire più di un trattamento in pre-raccolta.</b> <b>(3) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenexamide</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi anno in alternativa a fenpirazamina</b> <b>(5) Al massimo 6 interventi anno</b> <b>(6) massimo 2 interventi in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e fluopyram</b> <b>(7) Utilizzabile fino al 30.10.2022</b>
<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.	Zolfo Propiconazolo* Composti rameici**	<b>* Con gli I.B.E. sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. Con tebuconazolo, propiconazolo e ciproconazolo sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro</b> <b>** 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>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)	<b>(1) E' consentito al massimo un intervento anno in alternativa a captano</b> <b>(2) 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 6 kg/ha di s.a. per anno</b> <b>(3) Sono consentiti al massimo tre interventi anno di cui uno in alternativa a ziram</b>

<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>(Comstockaspis perniciosa, cocciniglia comstoki)</i>	Soglia: presenza diffusa. Regione Abruzzo DPI 2022	Oli minerali Fosmet (1) Spirotetramat (2)	<b>(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <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 (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo un intervento anno</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>  <b>** al massimo un trattamento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Afidi verdi</b> <i>(Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli)</i>	Soglia: 10% di germogli infestati o presenza di infestazioni sui frutticini	Spirotetramat (1) Acetamiprid * Flonicamid** Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i>	<b>* Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>** Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su <i>Phorodon humuli</i></b> <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>

<p><b>Cidia</b> (<i>Cydia funebrana</i>)</p>	<p>Soglia: - I<sup>a</sup> generazione: interventi giustificati solo in presenza di scarsa allegazione . - II<sup>a</sup> e III<sup>a</sup> generazione: 10 catture /trappola per settimana</p>	<p>Triflumuron* (4) Fosmet ** Spinosad*** Clorantprilprole (1) Spinetoram (2) Acetamiprid (3) Lambdacialotrina (5)</p>	<p><b>Posizionare, a partire dall'ultima decade di aprile, 2-3 trappole per appezzamento.</b> <b>*Al massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>**Al massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>*** Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(1) Massimo due interventi l'anno.</b> <b>(2) Massimo 1 intervento anno in alternativa a spinosad</b> <b>(3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Utilizzabile fino al 30.09.2022</b> <b>(5) Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità.Lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di un intervento.</b></p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Taeniothrips meridionalis ecc.</i>)</p>	<p>Soglia: su cultivar suscettibili nelle zone soggette a danni.</p>	<p>Deltametrina * Lamba-cialotrina* Acrinatrina * <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p><b>*Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità.Lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di un intervento.</b></p>
<p><b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b> (<i>Panonychus ulmi</i>)</p>	<p>Soglia: intervenire quando più del 60% delle foglie risulta occupato.</p>	<p>Abamectina* Pyridaben* Bifenazate * Tebufenpyrad * Fenpyroximate *</p>	<p><b>*E' consentito un solo intervento acaricida l'anno in alternativa tra loro.</b></p>
<p><b>Tentredini</b> (<i>Hoplocampa flava,</i> <i>Hoplocampa minuta,</i> <i>Hoplocampa rutilicomis</i>)</p>		<p>Deltametrina (1)</p>	<p><b>Massimo 1 intervento anno in alternativa tra loro nei limniti massimo di 3 interventi complessivi con piretroidi</b></p>

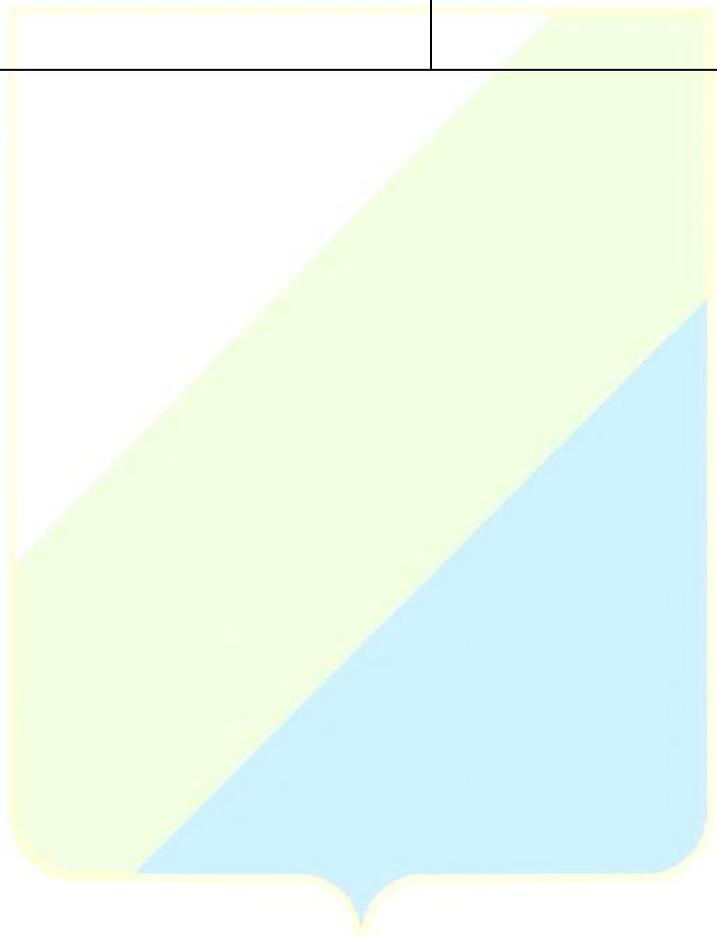
<p><b>Capnode</b> (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità</li> <li>- garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi</li> <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 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>Fosmet (3) Deltametrina (4) Acetamiprid (2) Spinosad (1) Attract and kill con deltametrina <i>Beauveria bassiana</i> Lambdacialotrina (5)</p>	<p><b>Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento anno</b></p> <p><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>(2) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>(3) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>(4) Massimo 1 intervento anno in alternativa tra loro nei limiti massimo di 3 interventi complessivi con piretroidi</b></p> <p><b>(5) Utilizzo come "attract and Kill"</b></p>

**DIFESA INTEGRATA DELLA VITE**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Peronospora</b> (<i>Plasmopara viticola</i>)</p>	<p>Fino alla prefioritura si interviene tempestivamente 1 o 2 giorni prima dello scadere del periodo d'incubazione ricorrendo a prodotti di copertura In alternativa, si può intervenire con finalità curative impiegando miscele contenenti antiperonosporici endoterapici entro 2-3 giorni dall'inizio della presunta infezione</p> <p>In prefioritura: eseguire o un trattamento cautelativo con fungicidi sistemici oppure attendere una presunta pioggia infettante per poi intervenire, entro 2-3 giorni con miscele di endoterapici.</p> <p>Dalla fine della fase di mignolatura (grano di pepe): impiegare prodotti di copertura,(preferibilmente rameici), oppure, nel caso di andamenti stagionali piovosi, miscele di endoterapici.</p>	<p>Composti rameici (9) Dithianon (8) Etil fosfito di alluminio (11) Fosfonato di disodio (11) Benalaxil-m * Matalaxil-M* (Benalaxil-M + Mancozeb)* (**) Cyazofamid (7) Cimoxanil *** Famoxadone (1) Zoxamide (3) Dimetomorf (4) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Fluopicolide (5) (Pyraclostrobin+Metiram) (1) (6) Metiram (6) Amisulbrom (7) Ametoctradina (10) Benthiavalicarb (4) Valifenalate (2) Folpet (8) Fosfonato di potassio(11) Fluazinam (8) <i>Cerevisane</i> Ciazofamide+ fosfonato di sodio (***) Oxathiopiprolin (12) Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p>* Con fenilammidi non sono ammessi più di tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. . *** al massimo 3 interventi l'anno con questa S.A.</p> <p>(1) Tra Azoxystrobin, famoxadone, pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Il famoxadone può essere utilizzato per un massimo di un intervento anno. Il famoxadone può essere utilizzato fino al 16.09.2022</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi l'anno</p> <p>(3) Sono consentiti al massimo 4 interventi l'anno</p> <p>(4) Le S.A. CAA (dimethomorf, iprovalicarb, valiphenal, mandipropamide e benthiavalicarb) possono essere utilizzati al massimo per 4 trattamenti l'anno. Il benthiavalicarb è utilizzabile per un massimo di due interventi anno</p> <p>(5) Sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno</p> <p>(6) Utilizzabile fino al 30 giugno. Sono consentiti al massimo 3 interventi anno</p> <p>(7) Utilizzabile per un massimo di 3 volte l'anno in alternativa tra loro</p> <p>(8) Tra folpet, dithianon e fluzinam sono consentiti al massimo 4 interventi anno di cui massimo 3 di folpet, 3 di dithianon, 3 di fluazinam</p> <p>(9) I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 4 kg/ha anno di sostanza attiva</p> <p>(10) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno</p> <p>(11) Tra fosfonato di sodio, fosfonato di potassio e fosetil- al sono consentiti complessivamente massimo 10 interventi anno di cui massimo 5 con fosfonato di potassio e 7 con fosfonato di disodio. La limitazione non è valida per le viti in allevamento (primi 3 anni)</p> <p>(12) Massimo due interventi anno</p>

<p><b>Oidio</b> (<i>Uncinula necator</i>-<i>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>Zolfo Tetraconazolo(*) Penconazolo (*) Tebuconazolo (*) Fenbuconazolo (*) (10) Difenoconazolo (*) Miclobutanil (*) ** (11) Spiroxamina*** Bupirimate (2) Azoxytrobina (1) Trifloxytrobina (1) Proquinazid (2) Piriofenone (2) Boscalid (3)(7) Meptildinocap (4) Metrafenone (2) Cyflufenamid (5) (Pyraclostrobin+Metiram) (1) (6) Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio dolce <i>Ampelomices quisqualis</i> <i>Cerevisane</i> Laminarina Fluxapyroxad (8) Flutriafol (9) (12) COS-OGA <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i></p>	<p>(*)Non eseguire più di 3 interventi con antioidici sistemici (triazolici o pirimidinici). Miclobutanil, tebuconazolo, propiconazolo, difenoconazolo sono impiegabili per un massimo di un intervento anno, in alternativa tra loro *** massimo 4 interventi l'anno ** consentito solo in formulazione Xi</p> <p>(1) Tra Azoxytrobina, fenamidone, famoxadone, pyraclostrobin e Trifloxytrobina non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Per bupirimate, metrafenone, piriofenone e proquinazid sono consentiti al massimo 2 interventi anno, (3) Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno (5) Massimo 2 interventi anno (6) Utilizzabile fino al 30 giugno (7) Tra Boscalid, fluopyram e fluxapyroxad massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid e fluopyram (9) Massimo 3 interventi in alternativa agli altri IBE (10) Utilizzabile fino al 30.10.2022 (11) Utilizzabile fino al 30.11.2022 (12) Utilizzabile fino al 30.11.2022</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'andamento climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia.</li> </ul>	<p>Pyrimetanil (2) Boscalid (1) (Cyprodinil+ Fludioxonil) (4) Fenexamide Fluazinam (6) Fludioxonil (3) Ciprodinil (8) Fenpirazamide (5) Bicarbonato di potassio (Eugenolo+Geraniolo+Timolo) (7) Isofetamid (9) <i>Cerevisane</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aureobasidium pullulans</i></p>	<p>Contro questa avversità non eseguire più di 2 interventi l'anno ad eccezione dei prodotti biologici e terpeni.</p> <p>(1) Massimo uno intervento l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a fluopyram , fluxapyroxad e isofetamide (2) Massimo due interventi l'anno (3) Al massimo 1 interventi anno in alternativa a (cyprodinil+fludioxonil) (4) Al massimo 1 intervento anno in alternativa a fludioxonil (5) Al massimo 1 intervento anno (6) Tra mancozeb, folpet, dithianon e fluzinam sono consentiti al massimo 4 interventi anno di cui</p>

		<p><i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1  <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>  <i>Saccaromice cerevisiae</i>  <i>Tricoderma atroviride</i>  <i>Metschnikowia fructicola</i></p>	<p>massimo 3 di mancozeb, 3 di folpet, 3 di dithianon, 3 di fluazinam  <b>(7)</b> Con questo prodotto sono consentiti al massimo 4 interventi anno(fuori dal limite previsto contro questa avversità)  <b>(8)</b> Massimo un intervento anno in alternativa a fludioxonil e fludioxonil+ciprodinil  <b>(9)</b> Massimo un intervento in alternativa a boscalid, fluopyrame e fluopyroixad</p>
--	--	--	---



<p><b>Mal dell'esca</b> (<i>Phaeoacremonium aleophilum</i>, <i>Phaeomonniella chlamydospora</i> e <i>Fomitiporia m.</i>)</p>	<p>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.</p>	<p><i>Trichoderma asperellum</i>* <i>Trichoderma gamsii</i>* <i>Tricoderma atroviride</i> * Boscalid+pyraclostrobin (1) Rame ossicloruro+ idrossido (2)</p>	<p><b>*Utilizzabile dopo la potatura e comunque entro la fase fenologica del pianto.</b> In caso piante fortemente attaccate provvedere all'estirpazione. Negli altri casi, segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie. Tali piante andranno potate separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia. Procedere successivamente alla disinfezione delle forbici. (1) Intervenire al bruno sui tagli di potatura (2) <b>I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 4 kg/ha anno di sostanza attiva</b></p>
<p><b>Black- rot</b> <b>Guignardia bidwelli</b></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</p>	<p>Mancozeb * Metiram ** Trifloxistrobin (1) Azoxistrobin(1) Pyraclostrobin (1) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2) Myclobutanil (2) Difenoconazolo(2)</p>	<p><b>* Tra mancozeb, folpet, dithianon e fluzinam sono consentiti al massimo 4 interventi anno di cui massimo 3 di mancozeb, 3 di folpet, 3 di dithianon, 3 di fluazinam</b> <b>** Utilizzabile fino al 30 giugno. Sono consentiti al massimo 3 interventi anno</b> (1) Tra <b>Azoxystrobin, pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Non eseguire più di 3 interventi con triazolici indipendentemente dall'avversità. Miclobutanil, tebuconazolo, propiconazolo, difenoconazolo sono impiegabili per un massimo di un intervento anno, in alternativa tra loro</b></p>
<p><b>Escoriosi</b> (<i>Phomopsis viticola</i>)</p>	<p>Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti</p>	<p>Metiram ** (1) Metiram+pyraclostrobin (2) Folpet *</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. <b>* Tra folpet, dithianon e fluzinam sono consentiti al massimo 4 interventi anno di cui massimo 3 di folpet, 3 di dithianon, 3 di fluazinam</b></p> <hr/> <p><b>(1) massimo due interventi nei confronti</b></p>

			<p>di questa avversità</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin, fenamidone, famoxadone, pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p><b>Ragnetto giallo</b> (<i>Eotetranychus carpini</i>)</p> <p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Panonychus ulmi</i>)</p>	<p>Soglia:</p> <p>a) inizio vegetazione: 60-70% di foglie con forme mobili presenti</p> <p>b) piena estate (fine luglio): 30-45% di foglie con forme mobili presenti.</p>	<p>Abamectina</p> <p>Tebufenpirad</p> <p>Exitiazox</p> <p>Piridaben</p> <p>Clofentezine</p> <p>Fenpyroximate</p> <p>Bifenazate</p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>E' consentito un solo trattamento acaricida l'anno in alternativa tra loro.</p>
<p><b>Acariosi</b> (<i>Calepitrimerus vitis</i>)</p>	<p>Intervenire in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa o in piena estate (inizio di luglio o inizio di agosto)</p>	<p>Abamectina</p> <p>Bifenazate</p> <p>Zolfo</p> <p>Olio minerale+zolfo</p> <p>Olio minerale</p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>Al massimo un intervento l'anno contro questa avversità.</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.</p> <p>Almeno due forme mobili per foglia.</p>	<p>Tau fluvalinate (1)</p> <p>Acrinatrina (1)</p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Etofenprox (1)</p> <p>Flupyradifurone (2)</p> <p>Acetamiprid (3)</p> <p>Piretrine pure</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p>Massimo un intervento l'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro</p> <p>(2) Massimo 1 intervento anno</p> <p>(3) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Fillossera</b></p>		<p>Acetamiprid (1)</p> <p>Spirotetramat (2)</p>	<p>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>

<b>Tignoletta</b> <i>(Lobesia botrana)</i>	<p>Non effettuare alcun intervento contro la prima generazione antofaga.</p> <p>Soglia:  Il generazione:  a) vigneti solitamente infestati: presenza di uova o di fori di penetrazione  b) vigneti solitamente non infestati: 5% grappoli infestati da uova e/o larve o con fori di penetrazione.</p> <p>Il momento più opportuno per l'esecuzione dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrata con trappole a feromoni e del fitofarmaco scelto per il controllo:  -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>	<i>Bacillus thuringiensis var. Kurstaki</i> <i>Diffusori per confusione e disorientamento sessuale</i> Tebufenozide (4) Metoxifenozide Indoxacarb ** Spinosad *** Emamectina(1) Clorantanirole (2) Piretrine pure Spinetoram (3)	<b>Installare le trappole a feromone</b> <b>** Al massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>*** al massimo 3 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a spinetoram</b> Epoca di esecuzione dei campionamenti: Il generazione da mignolatura a chiusura grappolo. E' consentito il metodo della confusione sessuale. <b>(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo un intervento anno in alternativa a spinosad</b> <b>(4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cocciniglie</b> <i>(Targionia vitis, Planococcus spp., ecc.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Effettuare una scortecciature e unoi 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)	Olio minerale Spirotetramat (1) Pyriproxifen Acetamiprid (2)	<b>Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno</b> <b>(1) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tignola rigata</b> <i>Criptoblabes gnidiella</i>	Il momento più opportuno per l'esecuzione dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrata con trappole a feromoni	Clorantanirole (1) Tebufenozide (2) Emamectina (3) <i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>(1) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo 2 interventi anno nel limite massimo dei 3 complessivi per anno</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips major, Frankliniella occidentalis)</i>	Intervenire solo in caso di forte infestazione	Spinosad (1) Formetanate (2) Olio essenziale di arancio dolce <i>Beauveria bassiana</i>	<b>(1) Massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a 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>

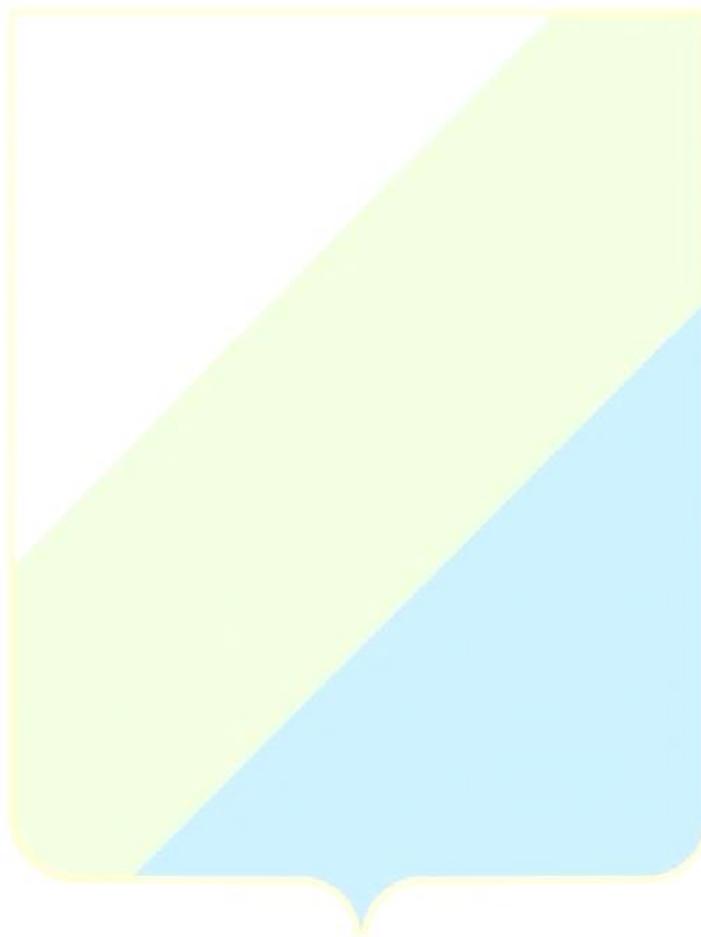


# **DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE**

## 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) Zolfo Tebuconazolo (3) Azoxystrobin (1) (Boscalid+Pyraclostrobin) (1)	(1) <b>Con Azoxystrobin 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>
<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 Azoxystrobin 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> (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)	Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini. (1) <b>Con Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Massimo 1 intervento anno</b>
Batteriosi ( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri; eliminazione dei residui infetti; è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.		
<b>Mosca</b> ( <i>Sulilia univitata</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.	Deltamentrina (1) Etopenprox (1)	(1) Tra deltametrina, acrinatrina e etofenprox sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
<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>Paecilomices lilacinus</i>	

<p><b>Tripidi</b> (<i>Thrips tabaci</i>)</p>	<p><u>Soglia</u> Intervenire alla presenza</p>	<p>Spinosad (1) Acrinatrina (2) Deltametrina (2) Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p>(1) Massimo tre interventi anno (2) Tra deltametrina, acrinatrina e etofenprox sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
--	--	---	---



**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) Difenconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (5) Fluopyram (4)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</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> (4) Al massimo 2 interventi anno (5) <b>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	Difenconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Fluopyram+tebuconazolo (4)	<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		<b>Amnessa 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>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>Hypoapta caestrum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisolidamento che emergono dal terreno; - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante.		
<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	<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)	(1) non ammesso su rizoctonia
<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)	(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
<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 -distruggere 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 intervent0 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 pyracostrobin+ dimetomorf. (8) Massimo tre interventi anno in alternativa a mandipropamide e pyraclostrobin+ dimetomorf (9) Massimo 2 interventi anno

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

### DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA COSTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<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>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> <u>Evitare ristagni idrici</u>	Boscalid+pyraclostrobin (1) Penthiopyrad (2) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1	(1) Massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopyrad (2) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin. Utilizzabile solo in pieno campo
<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.		
<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 (2) Propamocarb (1) Pyraclostrobin+dimetomorf (3) Mandipropamide (4) Ametocradina (5)	(1) Massimo due interventi per ciclo colturale (2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (3) Massimo 3 interventi anno in alternativa a mandipropamide . (4) Massimo 2 interventi per ciclo e due interventi anno interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+dimetomorf. Utilizzabile solo in pieno campo (5) Massimo due interventi anno
<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

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

## 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>Pithyium oligandrum</i> ceppo M1	(1) Massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopyrad (2) Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin. Utilizzabile solo in pieno campo
<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.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Acetamiprid (2) Maltodestrina Tau fluvalinate (3)	<b>(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per anno Tra etofenprox e lambdacialotrina sono consentiti massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 1 intervento per ciclo colturale e 2 per anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi 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) Metoxifenozone (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale</b> <b>(2) Massimo due interventi per anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo due interventi per anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo due interventi l'anno</b> <b>(5) Al massimo un intervento l'anno</b>
<b>Altica</b> <i>(Phyllotetra spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> In presenza dei primi attacchi	Piretrine pure Acetamiprid (1)	<b>I piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro l'altica.</b> <b>(1) massimo 1 intervento per ciclo colturale e 2 per anno anno indipendentemente dall'avversità</b>
<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)	<b>(1) massimo 2 interventi per anno. Tra etofenprox e lambdacialotrina massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità</b>
<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 <u>Interventi chimici:</u> Solo in concomitanza di primavera e autunno piovosi. Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi</p>	<p>Prodotti rameici (3) Cimoxanil (1) Fosetyl-Al Azoxystrobin (4) Metalaxil (1) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2) Metalaxil-m (4) Mandipropamide (5)</p>	<p>Contro questa avversità sono consentiti al massimo 3 interventi anno. (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 6kg/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> <i>f. sp. cynarae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti <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 Propiconazolo (*) Miclobutanil (*) (5) Tebuconazolo (*) Penconazolo (*) Difenoconazolo(*) Azoxystrobin (**) (2) Tetraconazolo (***) Bupirimate (1) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2) Fluxapiroxad+ difenocolazolo (3) Boscalid+ pyraclostrobin (4) Bicarbonato di potassio</p>	<p>(*) Al massimo 3 interventi anno con IBE. Con miclobutanil, propiconazolo, 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) Al massimo due interventi anno (2) Tra azoxystrobin, pyraclostrobin e pyraclostrobin+boscalid sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo (4) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+dimetomorf e azoxystrobin (5) Utilizzabile fino al 30.11.2022</p>
<p><b>Marciumi del colletto</b> (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>, <i>Sclerotium rolfsii</i>, <i>Rhizoctonia solani</i>)</p>	<p><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</p>	<p><i>Coniocytrium minitans</i> (1) <i>Tricoderma asperellum</i> (2) <i>Tricoderma gamsii</i> (2) Flutalonil (3)</p>	<p>(1) Impiegabile solo contro le sclerotinie (2) Impiegabile contro sclerotinia e rizoctonia (3) Massimo un intervento anno. Utilizzabile solo su rizoctonia</p>

<p><b>Depressaria</b> (<i>Depressaria ennacella</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati che risultano non idonei alla commercializzazione</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.</p>	<p><i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad* Deltametrina (1) Emamectina**</p>	<p><b>Al massimo due interventi anno contro questa avversità</b> * <b>Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> **<b>Al massimo due interventi anno.</b> <b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Gortina</b> (<i>Gortyna xanthenes</i>, <i>Gortyna flavago</i>)</p>	<p><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.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Vanno effettuati alla fine del volco riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo</p>	<p><i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad* Deltametrina** Lamba-cialotrina** Cipermetrina**</p>	<p><b>Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità</b> * <b>Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> ** <b>Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. La cipermetrina e lambdacialotrina sono utilizzabili per massimo un intervento indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Nottue</b> (<i>Scotia segetum</i>, <i>Scotia ypsilon</i>, <i>Plusia gamma</i>)</p>	<p>Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia.</p> <p>Campionamenti: Utilizzare le trappole a feromone per verificare la presenza dell'infestazione</p> <p><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.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di forti attacchi</p>	<p><i>Bacillus thuringensis</i> Cipermetrina * Deltametrina* Spinosad** Clorantraniliprole ***</p>	<p>* <b>Con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità. Cipermetrina e lambdacialotrina sono utilizzabili per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> ** <b>Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> *** <b>massimo un intervento anno in alternativa a lambdacialotrina+clorantraniliprole</b></p>
<p><b>Altica dei cardi</b> (<i>Spheroderma rubidum</i>)</p>	<p>Nessun trattamento</p>		

<b>Afidi</b> <i>(Brachicaudus cardui,</i> <i>Aphis fabae,</i> <i>Mizus Persicae,</i> <i>Disaphis cynarae)</i>	<p>Campionamenti: controllare precocemente le pagine inferiori delle foglie basali all'inizio dell'autunno</p> <p><u>Interventi agronomici:</u> sfalcire le infestanti dai bordi dei campi</p> <p><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.</p>	Piretrine pure Pirimicarb (3) Lambda- cialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Tau-fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (4) Maltodestrine Clorantraniliprole+lambda-cialotrina (5)	<p><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></p> <p><b>(2) Al massimo un intervento anno</b></p> <p><b>(3) Al massimo 1 intervento anno</b></p> <p><b>(4) Al massimo un intervento anno</b></p> <p><b>(5) Al massimo un intervento anno in alternativa a lambda-cialotrina e clorantraniliprole</b></p>
<b>Limacce e chiocciole</b> <i>(Helix spp., Limax spp.,</i> <i>Agrilolimax spp., ecc.)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Circoscrivere il campo con calce per impedire la migrazione a zone esterne</p> <p><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.</p>	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>	Nessun trattamento		
<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	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin * Difenonazolo * Pirimethanyl ** (Boscalid+ Pyraclostrobin) *** Difenonazolo+ fluroxapiroxad (2) Isopyrazam (3)	* al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo è in alternativa a isopyrazam e boscalid+pyraclostrobin ** al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità *** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a difenoconazolo e isopyrazam (1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (2) Massimo 1 intervento anno in alternativa a isopyrazam (3) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e defenoconazolo+fluraxapiroxad
<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>	
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe spp.)</i>	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin * Difenonazolo * (Boscalid+Pyraclostrobin) ** Olio essenziale di arancio *** Isopyrazam (1) Fluroxapiroxad+difenonazolo (2) Bicarbonato di potassio	* al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo è in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e isopyrazam ** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a isopyrazam e difenoconazolo *** Al massimo 6 interventi anno (1) Massimo due interventi anno in alternativa a difenoconazolo e boscalid+pyraclostrobin (2) Massimo un intervento anno in alternativa a isopyrazam

<b>Mosca</b> <i>(Psila rosae)</i>	<u>Interventi chimici :</u> - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche - Il trattamento di copertura va indicativamente eseguito dopo circa 130 gradi giorno (valore soglia 3-4°C) calcolati a partire da 3-5 giorni dopo una significativa cattura di adulti.	Piretrine pure Deltametrina *	* con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità <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>(Semiaphis dauci)</i>	Soglia: - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina* (1) Deltametrina* Maltodestrina Tau fluvalinate *	* con i piretroidi sono consentiti al massimo tre interventi indipendentemente dall'avversità <b>(1) utilizzabile per un solo intervento</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Soglia: - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin* Lambdacialotrina (1)	Intervento efficace anche contro la mosca. E' 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 * Cipermetrina * Clorantraniliprole**	* 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>(Meloiodogyne spp.)</i>	<u>Interventi fisici:</u> polarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di mm.0.050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi agronomici</u> Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, rafano) <u>Interventi chimici:</u> Solo in caso di accertata presenza	Oxamil (1) Estratto di aglio (2) Fluopyram (2) (3) <i>Paecilomices lilacinus</i> Azadiractina	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. Da effettuarsi prima della semina, solo ad anni alterni, e previa autorizzazione dell'organo tecnico. L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi impiegati prima della semina. Il dazomet è da impiegare a dosi ridotte (40-50 gr/mq) (1) Da utilizzarsi lungo il solco di semina (2) Autorizzati solo in pieno campo (3) Massimo un intervento ad anni alterni

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<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 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 (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.</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>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Tricoderma gamsii</i> (1) <i>Tricoderma harzianum</i>	(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) Fluxapiroxad+difenoconazolo (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE , sulle varietà a ciclo lungo sono consentiti 3 interventi (1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo broccolo solo in pieno campo. In alternativa a fluxapiroxad+ difenoconazolo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non 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
<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 (4) Difenoconazolo (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Azoxystrobin (2)(3) Azoxystrobin+difenoconazolo (6) Fluxapiroxad+ difenoconazolo (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo broccolo solo in pieno campo. Il difenoconazolo è in alternativa a fluxapiroxad+ difenoconazolo (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su cavolfiore (4) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (5) Massimo due interventi anno in alternativa a difenoconazolo

			<b>(6) ammeso solo su cavolo broccolo e cime di rapa . al massimo 2 interventi in alternativa a azoxistrobin, pyraclostrobin e difenoconazolo</b>
<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-Al) (1)  <i>Trichoderma asperellum, T.gamsii</i> (2)	<b>(1) Non autorizzato in pieno campo ma solo in semenzaio</b> <b>(2) Autorizzato solo su cavolfiore</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo (1) Bicarbonato di K (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per anno. In alternativa a Fluxapirpxad+difenoconazolo</b> <b>(2) Massimo 8 interventi anno</b>
Batteriosi ( <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)	<b>(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae, Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Lambda-cialotrina(1)* Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Tau-fluvalinate (1) Deltametrina (1) (5) Sulfoxaflor (2) Acetamiprid (3) Azadiractina (4) Spirotetramat (6) Piretrine pure Maltodestrine Clorantranilprole+Lambdacialotrina (7) Piretrine pure	<b>* Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità ( 4 per cicli sopra i 70 gg.). Cipermetrina, lambdacialotrina e zeta-cipermetrina solo utilizzabili per un solo intervento</b> <b>(2) Massimo un intervento anno</b> <b>(3) Con Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.</b> <b>(4) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo di bruxelles</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) massimo un intervento anno</b> <b>(7) Massimo un intervento in alternativa a lambdacialotrina indipendentemente dall'avversità</b>
<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)	<b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.</b> <b>(2) Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

<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) Zeta-Cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2)(7) Azadiractina (3) Spinosad (4) Indoxacarb (5) 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, zeta-cipermetrina e lambdacialotrina sono utilizzabili 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) Indoxacarb (3) 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>Zeta-Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (2) Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p>(1) Al 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg. La zeta cipermetrina è utilizzabile per un solo intervento (2) 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	Zeta-Cipermetrina 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	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> : - Immersione delle piantine prima del trapianto		
<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 (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai) E DEL CAVOLO NERO (a foglie increspate) CAVOLI A FOGLIA**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<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 malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (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>  (2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in pieno campo
<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>	<b>(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i></b>
<b>Micosferella del cavolo</b> <i>Mycosphaerella brassicicola</i>		Difenoconazolo (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>		Prodotti rameici (1) Difenoconazolo (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	Zolfo 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.	Azadiractina Piretrine pure Sulfoxaflor (1) Spirotetramat (2) Deltametrina (3)	<b>(1) massimo due interventi anno</b> <b>(2) Massimo un intervento anno. Utilizzabile solo su cavoli cinesi</b> <b>(3) massimo due interventi anno. Consnetito 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	Piretrine	
<b>Altica</b>	<u>Interventi chimici</u>		

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

<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve		
<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> Azadiractina Piretrine pure Indoxacarb (1) Spinetoram (2) Indoxacarb (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno; non ammesso su cavolo nero</b> (2) Massimo due interventi anno (3) 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	Lambda-cialotrina (1) Piretrine	<b>(1) Massimo un solo intervento anno 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	<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 brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate.	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>Conirotium minitans</i> (1) <i>Tricoderma gamsii</i> (2) <i>Tricoderma harzianum</i>	(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)	(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
<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)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.
<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>  Propamocarb+fosetil	
( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impigrire seme sano - ampie rotazioni colturali (4 anni),	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno

<b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Azadiractina (2) Lambda-cialotrina (1) (3) Tau- Fluvalinate (1) (3) (6) Acetamiprid (4) Deltametrina (5) Maltodestrine Sulfoxaflor (7) Spirotetramat (8)	<b>Al massimo 3 interventi contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 4 per cicli sopra i 70 gg.</b> Cipermetrina, labdacialotrina e zetacipermetrina sono utilizzabili per un solo intervento <b>(2) Massimo 3 interventi anno</b> <b>(3) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su cavolo di Bruxelles</b> <b>(5) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) Non ammesso su cavolo di bruxelles e cavolo verza</b> <b>(7) Massimo 1 intervento anno</b> <b>(8) Massimo un intervento anno. Non utilizzabile in coltura protetta</b>
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Acetamiprid (2) Deltametrina (3) (1) Etopenprox 45)	<b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.</b> <b>(2) I massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su cavolo di Bruxelles</b> <b>(3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi anno</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Zeta-Cipermetrina Teflutrin (1) Lambda-cialotrina (2) Cipermetrina	<b>Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità.</b> <b>(1) Non ammesso su cavolo verza e cavolo di bruxelles.</b> <b>(2) Non ammesso su cavolo verza. Non autorizzato in coltura protetta.</b>
<b>Mosca del cavolo</b> <i>(Delia radicum)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminare le crucifere spontanee;</li> <li>• Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;</li> <li>• Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.</li> </ul>	Teflutrin (1)	<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità.</b> <b>(1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci Frankliniella occidentalis),</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>(Aleyrodes proletella)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) (2) Maltodestrina Olio essenziale di arancio	<b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 4 per cicli sopra i 70 gg.</b> Zeta cipermetrina è utilizzabile per un solo intervento <b>(2) Ammesso su cavolo cappuccio</b>
<b>Nottue, Cavolaia</b>	<u>Interventi chimici</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi</b>

<p><i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i></p>	<p>Trattare alla comparsa dei primi danni</p>	<p>Deltametrina (1)                  Cipermetrina (1)                  Etofenprox (2)                  Spinosad (3)                  Spinetoram (3)                  Metaflumizone (4)                  Indoxacarb (5) (8) (12) (13)                  Emamectina (6) (7) (13)                  Azadiractina (13)                  Zeta-Cipermetrina (1) (13)                  Lambda-cialotrina (1) (9)                  Clorantraniliprole (10) (11)                  Piretrine pure</p>	<p><b>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, zetacipermetrina e lambdacialotrina sono utilizzabili per un solo intervento</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso su cavolo verza.</b>  <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(6) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(7) Ammesso solo contro Pieris brassicae.</b>  <b>(8) Non ammesso su cavolo verza.</b>  <b>(9) Non ammesso in coltura protetta.</b>  <b>(10) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta</b>  <b>(11) Ammesso su cavolo cappuccio e cavolo verza. Su cavolo di bruxelles utilizzabile solo in miscela con Lambda-cialotrina.</b>  <b>(12) Non ammesso su Mamestra oleracea.(</b>  <b>(13) Ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo cappuccio</b></p>
---	---	---	--

<p><b>Tentredini</b> (<i>Athalia rosae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve</p>	<p>Deltametrina (1)</p>	<p><b>(1) Al massimo 3 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 4 per cicli sopra i 70 gg.</b></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) Indoxacarb (3) Spinosad (4) Emamectina (5) Cipermetrina (2) Clorantraniliprole (6) Spinetoram (4)</p>	<p><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</b></p>
<p><b>Limacce (Agriolimax spp.)</b> (<i>Helix spp.</i>, <i>Cantareus aperta</i>, <i>Helicella variabilis</i>, <i>Limax spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa</p>	<p>Metaldeide esca Fosfato ferrico</p>	<p><b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b></p>

**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	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
<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>Tricoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothirum minitans</i>	
( <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	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
<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)	<b>(1) Massimo due interventi anno solo in pieno campo</b>
<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	<b>Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Maltodestrina Azadiractina	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità</b>
<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 fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24 °C)</li> </ul>	Prodotti Rameici Azoxistrobin (1)	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> (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>Eysiphe 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, 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 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
<b>Afidi</b> <i>(Aphis craccivora, Acyrthosiphon pisum)</i>	<u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle prime colonie</li> </ul>	Piretrine pure Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Maltodestrine	<b>(1) E' consentito al massimo un intervento anno</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera exigua, Helicoverpa armigera)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle prime colonie</li> </ul>	Piretrine pure Emamectina (1) Deltametrina (2) Tau fluvalinate (2)	<b>(1) sono consentiti al massimo 2 interventi anno</b> <b>(2) Massimo due interventi anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità</b>
<i>(Rhizoctonia spp., Fusarium spp)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impiegare seme conciato</li> </ul>	Pseudomonas spp. Ceppo DSMZ	

## 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) Dimetomorf+rame (6) Fosetil- al Ametocradina (7) Mandipropamide (8)	<b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Non ammesso in serra.</b> <b>(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità per anno. Non ammesso in serra.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</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 per ciclo colturale ,uno in coltura protetta e massimo 4 interventi anno</b> <b>(6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</b> (7) Massimo 2 interventi anno Massimo 2 interventi anno
<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)	<b>(1) Divieto di impiego in serra</b> <b>(2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>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>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.atroviride</i> (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) (Cyprodinil+Fludioxonil) (3) Fenexamide (4) Fluxapiraxad+difenonazolo (5) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Azoxystrobin (6) Difenonazolo (7)	<b>Massimo 3 trattamenti per ciclo colturale contro questa avversità.</b> <b>(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo contro la sclerotinia. Massimo 4 interventi</b> <b>(3) Al massimo tre trattamenti anno</b> <b>(4) Al massimo due interventi anno</b> <b>(5) Massimo due interventi anno in alternativa a difenoconazolo</b> <b>(6) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità per anno. Non ammesso in serra.</b> <b>(7) massimo due interventi all'anno di cui uno in alternativa a fuoxaproxad+difenonazolo</b>

<p>Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>)</p>	<p><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</p>	<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>
<p>(CMV, LeMV)</p>	<p><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)</p>		
<p><b>Afidi</b> (<i>Nasonovia ribis nigri</i>, <i>Myzus persicae</i>, <i>Uroleucon sonchi</i>, <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia : Presenza</b></p>	<p>Lambda-cialotrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Spirotetramat (2) Azadiractina Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>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 e zetacipermetrina sono consentiti al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi l'anno</b></p>

<p><b>Nottue fogliari</b> (<i>Autographa gamma</i> <i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Spodoptera littoralis</i>.)</p>	<p><u>Indicazione d'intervento:</u>  Presenza</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb* Etofenprox * Lambda-cialotrina**(1) Emamectina(2) Tau-fluvalinate ** Clorantraniliprole (3) Tebufenozide (4)</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. Autorizzato solo su spodoptera.</b> <b>(3) Massimo due interventi anno. Ammesso contro Spodoptera ed Heliothis</b> <b>(4) 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 d'intervento:</u>  Presenza.</p>	<p>Deltametrina (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) Teflurin (3)</p>	<p><b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra. L azeta cipermetrina è utilizzabile per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) 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>Lambda-cialotrina (1) Teflutrin (1)</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 chimici:</u>  Soglia: presenza</p>	<p>Lambda-cialotrina ** Spinosad (1) Etofenprox ** Spenetoram (2) Abamectina (3) Sali potassici di acidi grassi Formetanato (4) Terpenoid blend QRD 460 (5)</p>	<p><b>** Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. La lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a spinetoram.</b> <b>(2) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad</b> <b>(3) Massimo 1 intervento per ciclo colturale. Massimo Tre per anno</b> <b>(4) Massimo un intervento per ciclo colturale entro la fase di 4-6 foglie</b> <b>(5) Utilizzabile solo in serra</b></p>
<p><b>Limacce e Lumache</b> (<i>Helix spp.</i>, <i>Limax spp.</i>)</p>	<p><u>Indicazione 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> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <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> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <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>	Prodotti rameici (7) Metalaxyl-M (1) Cimoxanil (2) Azoxytrobina (3) (Pyraclostrobina + Dimetomorf) (3) (Fluopicolide+ Propamocarb) (4) Mancozeb (5) Metiram (5) Zoxamide (7) Valifenalate (8) Zoxamide+dimetomorf (9) Ciazofamide (10)	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 Azoxytrobina e pyraclostrobina 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</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> )	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <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 + Pyraclostrobina) (2) Fenexamide (3) Pirimethanil *	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(2) Tra Azoxytrobina e pyraclostrobina sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi anno</b> <b>* Al massimo 2 interventi l'anno</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum f.sp. cepae</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <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) Spirotetramat (2) Acrinatrina (3) Olio essenziale di arancio dolce Lambdacialotrina (4)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</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 consnetiti sulla coltura</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 intevento 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	
<b>Nematodi</b>		<i>Paecilomices lilacinus</i>	

## DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<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  <u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali	Azoxystrobin * Fosetyl - Al Mandipropamide (9) Prodotti rameici (1) Metalaxil-M (2) Cyazofamid (3) (Ametocradina + Metiram) (4) (Fluopicolide + Propamocarb) (5) Zoxamide (6) Metiram (7) Cymoxanil (8) Ametocradina (4) <i>Pythium oligandrum</i>	* Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. <b>(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</b> <b>(2) al massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>(3) al massimo 3 interventi l'anno</b> <b>(4) al massimo 3 interventi l'anno in alternativa tra loro</b> <b>(5) al massimo 1 intervento l'anno</b> <b>(6) sono consentiti al massimo 3 interventi anno</b> <b>(7) sono consentiti al massimo 3 interventi anno</b> <b>(8) sono consentiti al massimo 2 interventi anno</b> <b>(9) massimo due interventi anno</b>
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i>	<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	Zolfo Azoxystrobin * Trifloxystrobin * Bupirimate ** Penconazolo (1) Fenbuconazolo (1) (9) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) (10) Tebuconazolo (1) Mephtildinocap (2) Ciflufenamid (3) Metrafenone (4) Fluxapiraxad (7) Difenoconazolo (8) (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (5) Bicarbonato di potassio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24 (6) Isopyrazam (7) <i>Bacillus pumilis</i>	* Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.  **massimo due interventi anno <b>(1) Con gli IBE sono consentiti massimo due interventi anno. Con miclobutanil e tebuconazolo è consentito al massimo un intervento anno in alternativa tra loro e agli altri IBE in quanto candidati alla sostituzione</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi anno</b> <b>(4) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</b> <b>(5) Massimo 5 interventi. Utilizzabile solo in serra</b> <b>(6) Al massimo 6 interventi anno</b> <b>(7) Al massimo due interventi anno in alternativa tra loro</b> <b>(8) Al massimo un intervento anno in alternativa agli IBE. Utilizzabile solo in miscela con flupxapiraxad indipendentemente dall'avversità</b> <b>(9) Utilizzabile fino al 30.10.2022</b> <b>(10) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b>

<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>Prodotti rameici</p>	<p><b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b></p>
<p>(<i>Pseudomonas syringae pv. lachrymans</i>, <i>Erwinia carotovora subsp. 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 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> <p><u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.</p>	<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>
<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 questa malattia</li> </ul>	<p>Azoxystrobin * Prodotti rameici (1) Difenoconazolo+ fluroxapiroxad (2) (3) Ciflufenamid+ difenoconazolo(2)</p>	<p><b>* Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> <b>(2) Al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammesso solo in pieno campo</b></p>

<b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati.	Azadiractina Acetamiprid (1) Flonicamid (3) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor (6) <i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Aphidius colemani</i> Flupyradifurone (2) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure	<b>(1) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Massimo 2 interventi anno</b> <b>(6) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma,</i> <i>Maestra brassicae,</i> <i>Helicoverpa armigera,</i> <i>Udea ferrugalis,</i> <i>Spodoptera exigua)</i>	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Indoxacarb (1) Clorantpriliprole (2) Emamectina (3) Spinosad (4) Spinetoram (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>(1) Al massimo 3 interventi anno</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciantraniliprole+acibenzolar-s-methyl</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi anno</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi anno in alternativa a spinosad</b>
<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>Phytoseiulus persimilis</i> Bifenazate (4) Abamectina (1) Tebufenpirad Exitiiazox Sali potassici di acidi grassi Spiromesifen (3) Terpenoid blend QRD 460 (5)	<b>Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) al massimo un intervento anno. Non utilizzabile in coltura protetta tra novembre e febbraio</b> <b>(2) lanciare preventivamente 6 individui/mq</b> <b>(3) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta.</b> <b>(4) E' consentito al massimo un intervento anno</b> <b>(5) Utilizzabile solo in serra</b>
<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 * Lambda-cialotrina **	La calciocianammide 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>Piretrine pure Thiacloprid Acetamiprid (1) Spiromesifen (2) Sulfoxaflor(3) Flonicamid (4) Flupyradifurone (5) Terpenoid blend QRD 460 (6) Cyantraniliprole+Acibenzolar-s-methi (7)</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 clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta</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>Oxamil (1) (2) Estratto di aglio Fluopyram (3) Abamectina (4) <i>Paecilomyces lilacinus</i> Azadiractina</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. <u>(1) utilizzabili solo in coltura protetta</u> in alternativa tra loro. <u>In pieno campo</u> i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Massimo 2 interventi anno (4) autorizzato solo in fertirrigazione</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

<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).	Prodotti rameici Cyprodinil+fludioxonil (1)	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
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Rizoctonia spp.</i>	Si consiglia di usare seme conciato	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> Flutolanil (1) <i>Pseudomonas</i> ceppo DSMZ	(1) Massimo due interventi anno
<b>Ruggine</b> <i>(Uromyces appendiculatus)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici (2) Zolfo Boscalid+ pyraclostrobin (3)	<b>(1) al massimo due interventi anno</b> <b>(2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> <b>(3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<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.	Fenexamide (1) (2) Pirimetanil (1) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Boscalid + pyraclostrobin (3) Fludioxonil+cyprodinil (4) Fludioxonil (4) Fenezamide (5)	<b>(1) Utilizzabile solo in serra. Massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(2) Massimo 3 interventi l'anno</b> <b>(3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Massimo due interventi anno in alternativa tra loro</b> <b>(5) massimo 2 interventi anno. Utilizzabile solo in pieno campo</b>
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola, Xanthomonas campestris pv. phaseoli)</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	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>

	<p>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici;</p> <p>- varietà tolleranti.</p> <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) Zeta-Cipermetrina (1) Cipermetrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Fluvalinate (1) (4) Maltodestrine <i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Tau fluvalinate (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 e zeta cipermentrina 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</i>, <i>Polia pisi</i>, <i>Augropha gamma</i>)</p>	<p>Soglia di intervento: presenza accertata</p>	<p>Cipermetrina (1) Delametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (3) Zeta-Cipermetrina (1) 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 e zeta 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>

	<p>precoci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità semina</li> </ul>		<p><b>al massimo per due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>(2) non ammesso in serra</b></p>
<p><b>Ragnetto rosso</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci.</li> </ul>	<p>Exitiazox (1)</p> <p>Spiromesifen (1) (2)</p> <p>Abamectina (1) (3)</p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p>Maltodestrine</p>	<p><b>(1) E' ammesso un solo intervento acaricida.</b></p> <p><b>(2) Utilizzabile solo in serra</b></p> <p><b>(3) Vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio</b></p>
<p><b>Piralide del mais</b> (<i>Ostrinia nubilalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa delle prime colonie</li> </ul>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Etofenprox (1)</p> <p>Deltametrina (1)</p> <p>Lambda-cialotrina (1)</p> <p>Zeta-Cipermetrina (1)</p> <p>Cipermetrina (1)</p> <p>Spinosad (2)</p> <p>Emamectina (2)</p> <p>Clorantraniliprole (3)</p>	<p><b>(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 e zetacipermetrina essere utizzati per un intervento in alternativa agli altri piretroidi indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>(2) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità non ammesso in coltura protetta</b></p> <p><b>(3) Massimo 2 interventi l'anno</b></p>
<p><b>Tripide</b> (<i>Frankliniella intonsa</i>)</p>	<p>Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di nel periodo agosto – settembre.</p> <p>Soglia: Presenza</p>	<p>Fluvalinate (1) (2)</p> <p>Lambda-cialotrina (1) (2)</p> <p>Deltametrina (1) (2)</p> <p>Cipermetrina (1) (2)</p> <p>Etofenprox (1) (2)</p> <p>Acrinatrina (3)</p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p> <p><i>Paecilomices fumosoroseus</i> (4)</p>	<p><b>(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 zetacipermetrina possono essere utilizzati per un intervento in alternativa agli altri piretroidi indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>(2) I piretroidi possono essere utilizzati al massimo per due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(3) Massimo due interventi anno in alternativa ai piretroidi</b></p> <p><b>(4) Utilizzabile solo in serra</b></p>

## 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)	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Rhizoctonia spp.</b>	Si consiglia di utilizzare seme conciato	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Pseudomonas ceppo DSMZ</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) Fludioxonil+cyprodinil (2) Pyraclostrobin (3)	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno (1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin e 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
( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>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 di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno

	- 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) Lambda-cialotrina (1) Cipermetrina (1) Tau-Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Maltodestrine Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</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 e alfacipermetrina 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> Abamectina (1) Maltodestrine Tau-fluvalinate (2)	<b>(1) Massimo un intervento anno. Vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio</b> <b>(2) 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 pienaattività, se non si sono approfondite nel terreno.	Deltametrina (1)	<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</b> <b>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><u>Interventi chimici:</u> Soglia: infestazione diffusa</p>	<p>Spinosad (1) Emamectina (2) Deltametrina (3) Cipermetrina (3) Lambdacialotrina <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 e alfacipermetrina 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) Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1) Olio essenziale di arancio dolce</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 e alfacipermetrina possono essere utilizzati per un trattamento indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p>(<i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp.</i>, etc.)</p>	<p>Impiegare seme conciato</p>	<p><i>Trichoderma asperelluma</i> (1) <i>Trichoderma gamsi</i> (1)</p>	<p><b>(1) autorizzato solo su rizoctonia</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)	(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>	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
<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>Slerotinia</b> <i>Sclerotinia spp.</i>	<u>Intervenire in presenza di sintomi</u>	Boscalid+pyraclostrobin (1)	<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.	Piretrine pure Acetamiprid (1) Maltodestrine Tau fluvalinate (2)	<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 rotazioni.</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)	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b> <b>(1) Massimo 8 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin</b>
<b>Ramularia</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenoconazolo (1) Boscalid+pyraclostrobin (2)	<b>(1) Massimo 2 interventi anno</b> <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a zoxistrobin</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampi avvicendamenti	<i>Tricoderma spp.</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	
<b>Rizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<u>Evitare ristagni di umidità</u> <u>Utilizzare seme sano</u>  <u>Allontanare i distruggere le piante malate</u>	<i>Tricoderma asoerellum</i> + <i>T.gamsii</i> <i>Tricoderma harzianum T22</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Erisiphe umbelliferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio (1)	<b>(1) Massimo 8 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Septoriosi</b>	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Boscalid+ pyraclostrobin (1) Azoxistrobin (2)	<b>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente</b>

			dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
<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	(Cyprodinil+fludioxonil) (1) Fluxapyroxad+difenconazolo (1) Boscalid+pyraclostrobin (2) <i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	<b>(1) Al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro</b> <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<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	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis spp</i> )	Intervenire alla presenza dei primi individui.	Lambda-cialotrina (1) Piretrine pure Maltodestrina	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Azadiractina Lambdacialotrina (2)	<b>(1) Massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Deroceras reticulatum, Arion spp.</i> )	Soglia: presenza generalizzata	Fosfato ferrico	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )		Teflutrin	<b>Al massimo un trattamento localizzato al trapianto</b>
<b>Nematodi galligeni</b>		<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 piogge ripetute</li> </ul>	<p>Composti rameici<sup>(°°)</sup>                      Propamocarb<sup>∞</sup>                      Fosetyl - Al                      Metalaxil-M (1) (5)                      (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2)                      Azoxystrobin (2)                      Mandipropamide (3)                      Cimoxanil (4)                      (Ametocradina + Dimetomorf) (5)                      Ametocradina (5)                      (Fluopicolide + Propamocarb) (6)                      (Azoxystrobin + Difeconazolo) (7)                      (Ametocradina + Metiram) (8)  <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (9)                      Amisulbrom (10)                      Metiram (11)                      Laminaria (12)                      Dimetomorf+rame (13)                      Oxathioprolin (14)</p>	<p>(°°) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. Utilizzabili per un massimo di 4 Kg/ha anno                      ∞Efficace anche contro Pythium. <b>Massimo 2 interventi anno</b>  <b>(1) Con fenilammidi al massimo un intervento per ciclo colturale.</b>  <b>(2) massimo 2 interventi per ciclo colturale. Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(3) è consentito al massimo un intervento per ciclo colturale. Autorizzato su lattuga e scarola.</b>  <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro</b>  <b>(6) Al massimo 1 intervento l'anno. Non autorizzato su indivia riccia e scarola.</b>  <b>(7) Al massimo 2 intervento per ciclo colturale in alternativa a Pyraclostrobin. Autorizzato solo su lattuga e solo in pieno campo</b>  <b>(8) al massimo 2 interventi l'anno. Ammesso solo su lattuga in pieno campo</b>  <b>(9) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversitàceppo FZB24</b>  <b>(10) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno. Registrato solo su lattuga sia in pieno campo che in serra</b>  <b>(11) Massimo 2 interventi anno.</b>  <b>(12) Utilizzabile su lattuga</b>  <b>(13) Massimo 2 interventi anno autorizzato solo su indivia e scarola</b>  <b>(14) Massimo 3 interventi anno e due per ciclo colturale</b></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 gamsii</i> <i>Tricoderma asperellum+tricoderma atroviride</i> (5) Penthiopyrad (8) <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 Fluxapiroxad+difenoconazolo (10)</p>	<p>Per questa avversità non effettuare più di due trattamenti per ciclo colturale. * impiegabile solo su lattuga indivia riccia e scarola, autorizzato solo su botrytis. Al massimo 2 interventi l'anno sia in pieno campo che in serra. (1) Al massimo due interventi per ciclo colturale in alternativa tra loro (2) Massimo un intervento anno in alternativa a penthiopyrad e fluopyram+tryfloxistrobin. Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i>. Al massimo 4 interventi l'anno. (5) non autorizzato su <i>Botrytis</i> (6) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità ceppo FZB24 (7) Massimo un intervento anno in alternativa a penthiopyrad e boscalid+pyraclostrobin. Autorizzato solo su lattuga e solo in pieno campo. (5) massimo 5 interventi anno (8) al massimo un intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobine fluopyram+tryfloxistrobin. Autorizzato solo su lattuga in pieno campo (9) Massimo 2 interventi anno in alternativa a pyraclostrobin (10) Massimo un intervento anno . Ammesso solo su sclerotinia</p>
<p><b>Oidio</b> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli</p>	<p>Zolfo Azoxystrobin (1) Azoxystrobin+Difenoconazolo (1) (2)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su lattuga</p>
<p><b>Batteriosi</b> (<i>Pseudomonas cichorii</i>, <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>)</p> <p><b>Marciume del colletto</b> <i>Rizoctonia solani</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><u>Avvicendamenti colturali</u> Ampie rotazioni Concimazioni equilibrate Eliminazione vegetazione infetta</p>	<p>Composti rameici</p> <p><i>Tricoderma asperellum+T.gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> (1) Azoxistrobin (2)</p>	<p>I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 kg/ha di sostanza attiva per anno</p> <p>(1) ammesso solo in pieno campo (2) Massimo due interventi anno</p>

	Evitare irrigazione e praspersione Interventi chimici: alla semina		
<p><b>Nottue Fogliari</b> (<i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Autographa gamma</i>, ecc.)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione. Per le varietà come "Trocadero, Iceberg ecc" intervenire prima che le foglie si chiudano</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> <i>var kurstaki</i> <i>Nucleopolyhedrovirus</i> Indoxacarb (2) Zeta cipermetrina (3) Deltametrina (3) Tau fluvalinate (3) Spinosad (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantroliprole (7) Metoxifenozide (8) Tebufenozide (9)</p>	<p>(1) (2) <b>Massimo 3 interventi l'anno, non autorizzato su <i>Autographa gamma</i>.</b> (3) <b>I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Lambdaialotrina può essere utilizzata per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su scarola</b> (4) <b>Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (5) <b>Massimo 2 interventi l'anno solo in pieno campo. Non autorizzato su scarola e indivia.</b> (6) <b>Autorizzato su lattuga ed indivia per un massimo di due interventi l'anno. Su lattuga è autorizzato sia in pieno campo che in serra, su indivia solo in pieno campo, la S.A. è autorizzata solo su <i>Spodoptera</i>.</b> (7) <b>Massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis armigera</i></b> (8) <b>Massimo 1 intervento l'anno in alternativa a tebufenozide e solo in pieno campo. Autorizzato solo su lattuga.</b> (9) <b>Massimo un intervento in alternativa a metoxifenozide</b></p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza.</p>	<p>Spinosad (1) Abamectina (2) Etofenprox (3) Formentanate (4) Tau fluvalinate (5) Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460 (6)</p>	<p>(1) <b>Massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Massimo 1 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in pieno campo.</b> (3) <b>Massimo 2 interventi anno indipend. Avversità</b> (4) <b>Massimo un intervento anno su indivia e scarola</b> (5) <b>I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 3 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità</b> (6) <b>Utilizzabile solo in coltura protetta su indivia e scarola</b></p>

<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i> <i>(Acythosiphon lactucae) ecc.</i>	<u>Soglia:</u> <u>presenza</u> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno. In estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Deltametrina ** Lambda-cialotrina ** Zeta-Cipermetrina** Acetamiprid (1) (6) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Etofenprox (4) Maltodestrine Sulfoxaflor (5) Clorantraniliprole+lambda-dialotrina (7) Sali potassici di acidi grassi Pietrine pure	<b>**I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Lambda-dialotrina può essere utilizzata per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) Massimo 1 trattamento per ciclo colturale in alternativa tra loro indipendentemente all'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno.</b> <b>(3) Non ammesso su scarola e indivia.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Massimo un intervento anno</b> <b>(6) Non autorizzato su indivia e scarola</b> <b>(7) Massimo un intervento anno in alternativa a lambda-dialotrina</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin*(1) Zeta-Cipermetrina (1) (2) Lambda-cialotrina (1)	<b>(1) Impiegabile prima del trapianto se sul ciclo colturale precedente sono stati osservati danni.</b> <b>*impiegabile solo su lattuga, indivia riccia e scarola</b> <b>(2) non ammesso su scarola</b>
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulipennis)</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) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Mosca minatrice</b> <i>(Lyriomiza spp.)</i>	Intervenire alla comparsa delle prime mine.	Spinosad (1) Abamectina (2) Azadiractina	<b>Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale.</b> <b>(1) massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Limacce</b>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo sulle zone interessate.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b>		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) <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)	<b>Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi</b> <b>(1) Tra Azoxyastrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo due interventi anno solo in coltura protetta in alternativa a fenexamide</b> <b>(3) Al massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 4 trattamenti l'anno.</b> <b>(5) Al massimo 6 trattamenti l'anno.</b> <b>(6) Tra boscalid, penthiopirad e fluopyram sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo due interventi anno in alternativa a fenpyrazamina</b> <b>(8) Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<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)	<b>(1) autorizzato solo su verticillium dahliae</b>
<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	<b>È ammesso massimo 1 intervento contro questa avversità.</b> Irrorare accuratamente la base del fusto <b>(1) Al massimo 1 Trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Autorizzato solo su sclerotinia e thielaviopsis</b> <b>(3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 4 Kg/ha anno</b> <b>(4) Tra boscalid , penthiopirad e fluopyram sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxyastrobin (1) (Azoxyastrobin + Difenconazolo) (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (1) (5) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (1) Ciflufenamid (2) Metrafenone (3)	<b>(1) Tra Azoxyastrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo può essere utilizzato per un solo trattamento annoin alternativa a fluoxaproxad+ difenoconazolo</b> <b>(2) Massimo 2 interventi l'anno.</b> <b>(3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno.</b>

		<p>Flutriafol (8) (11)</p> <p>Bicarbonato di potassio (4) (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+Oligogalaturonidi (6)</p> <p>Tetraconazolo (8)</p> <p>Fluxapiroxad+ difenoconazolo (9)</p> <p>Isopyrazam (10)</p> <p><i>myloliuefaciens ceppo B24</i></p>	<p><b>Autorizzato solo in coltura protetta</b></p> <p><b>(4) Sono consentiti al massimo 8 interventi anno</b></p> <p><b>(5) Tra boscalid e penthiopirad sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(6) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta.</b></p> <p><b>(7) Al massimo 6 interventi anno</b></p> <p><b>(8) Massimo due interventi anno in alternativa tra loro</b></p> <p><b>(9) Massimo un intervento anno in alternativa a azoxistrobin+difenoconazolo. Non ammesso in serra</b></p> <p><b>(10) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid. Utilizzabile solo in coltura protetta</b></p> <p><b>(11) Utilizzabile fino al 30.11.2022</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>(<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 colture 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> <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>Aphidoletes aphidimiza</i> Piretrine pure (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor (4) Flupyradifurone (5) Maltodestrine Tau-fluvalinate (6)</p>	<p><b>(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius spp</i></b> <b>(2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i>. E' consentito massimo un intervento anno</b></p> <p><b>(3) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo due interventi anno sia in pieno campo che in coltura protetta</b></p> <p><b>(4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></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>Paecilomices fumosoroseus</i></p>	<p><b>(1) Massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall' avversità.</b> <b>(2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento l'anno</b> <b>(4) massimo un intervento anno</b> <b>(5) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(6) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole</b></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 bassania</i> <i>Ambliseius californicus</i> Exiatanzox Tebufenpirad (3) Abamectina Bifenazate Acequinocil Spiromesifen (1) Piridaben (2) Olio minerale Maltodestrine Terpenoid blend QRD 460 (4)</p>	<p><b>Al massimo due interventi l'anno contro questa avversità.</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></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></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></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) Zeta-Cipermetrina (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) Indoxacarb (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorraniliprole (5) Metoxifenozide (6) <i>Nucleopoliedrovirus</i> Spinetoram (8) Deltametrina (7) Lamdacialotrina (7) Tau-fluvalinate (7)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoran (2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Tre interventi in caso di presenza di <b>Tuta absoluta</b>. (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo 2 interventi in serra e solo 1 in pieno campo. (7) I piretroidi sono ammessi per un massimo di due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lamdacialotrina può essere utilizzata per un massimo di due interventi anno (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>Oxamil (1) (2) Fosthiazate (3) Estratto di aglio Fluopyram (4) Abamectina (5) <i>Paecilomices 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) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Utilizzabile in alternativa a oxamil e fenamifos (4) Utilizzabile solo in serra per un massimo di due interventi anno (5) Utilizzabile solo in coltura protetta e solo per fertirrigazione</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>Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Emamectina(4) Clorraniliprole (5) Metaflumizone(6)</p>	<p>(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>

	<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>Soglia di intervento: 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 assoluta</b></p> <p>(5) <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciantranilprole+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><b>(8) si raccomanda l'uso di teri 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>(1) <b>Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta solo per irrigazione a goccia</b></p> <p>(2) <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
<b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u> raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea</p> <p><u>Interventi chimici:</u>  - 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>	Prodotti rameici (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Ametocradina (15) (Famoxadone + Cimoxanil) (3) (16) 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>	(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) Tra Azoxystrobin , famoxadone e Trifloxystrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Il famoxadone può essere utilizzato per un solo intervento . (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 (12) Al massimo 2 interventi l'anno (13) Al massimo 3 interventi anno (14) Al massimo 3 interventi anno in alternativa tra loro (15) Massimo due interventi anno (16) Utilizzabile fino al 16.09.2022
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i>	<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>	Zolfo <i>Bacillus pumilis</i> Bupirimate Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) (11) Penconazolo (1) Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) (12) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Mepthildinocap (3) Ciflufenamid (4)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE. Con tebuconazolo, miclobutanil, difenoconazolo e propiconazolo è consentito al massimo 1 intervento anno in alternativa agli altri IBE in quanto candidati alla sostituzione (2) Tra Azoxystrobin , famoxadone 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

		Fluxapiraxad+ difenoconazolo (5) Metrafenone (6) Cerevisane (9) Olio essenziale di arancio dolce (COS-OGA) Chito- oligosaccaridi+oligo- galaturonidi (7) Bicarbonato di potassio Isopyrazam (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (10)	<b>(6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</b> <b>(7) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta</b> <b>(8) massimo 1 intervento anno in alternativa a, fluxapiraxad+ difenocolazolo, miclobutanil, difenoconazolo, tebuconazolo propiconazolo</b> <b>(9) utilizzabile solo in pieno campo</b> <b>(10) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(11) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b> <b>(12) Utilizzabile fino al 30.10.2022</b>
--	--	--	--

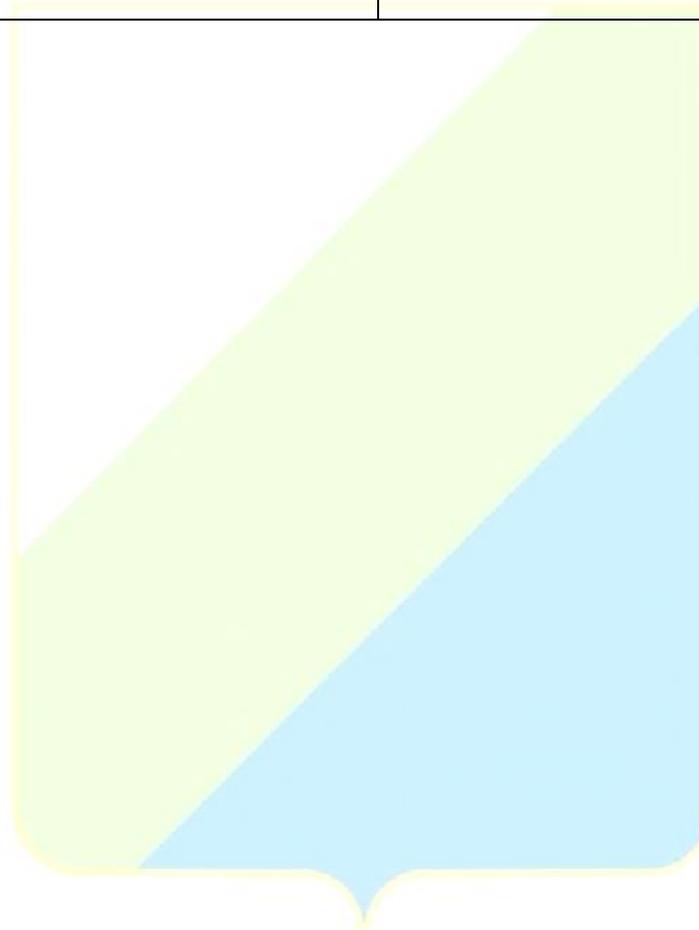
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate,</li> <li>evitare lesioni alle piante.</li> </ul>	<i>Trichoderma asperellum</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>	Azoxystrobin (1) Fluxopiroxad+ difenoconazolo (2) Ciflufenamid+difenoconazolo (3)	<b>(1) Tra Azoxystrobin , fenamidone, famoxadone 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>Tracheofusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>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</i> Pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>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>	Prodotti rameici	<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 semenzali 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>Chrysoperla carnea</i> Sulfoxaflor (1) Flonicamid (3) Maltodestrane Acetamiprid (2) Spirotetramat (4)	<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</b>

		Sali potassici di acidi grassi Tau-fluvalinate (5) Piretrine pure	<b>due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia  <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 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spiromesifen (3) Piretrine pure Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Sulfoxaflor (5) Terpenoid blend QRD 460 (6) Ciantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (7) Piretrine pure	<b>(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo 2 interventi l'anno solo in coltura protetta.</b> <b>(4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clortraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliothrips h.</i>	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> presenza Istallare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui mq.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius spp.</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> Spinosad (1) Azadiractina Spinetoram (2) Tau fluvalinate (3) Terpenoid blend QRD 460 (4) Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (5) Olio essenziale di arancio dolce <i>Paecilomices fumosoroseus</i> (6)	<b>(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>2) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad indipendentemente dall'avversità</b> <b>3) (3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>4) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clortraniliprole</b> <b>6) Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin (1) Zeta-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.</b>
<b>Mosca grigia dei semi</b> ( <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto.	Teflutrin	Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei.

<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> Tebufenpirad Exitiazox Abamectina (2) Spiromesifen (1) Clofentezine Bifenazate Terpenoid blend (3)</p>	<p><b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b></p> <p><b>(1) Utilizzabile solo in coltura protetta e massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) In coltura protetta è vietato l'impiego tra novembre e febbraio</b> <b>(3) Utilizzabile solo in coltura protetta</b></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> Indoxacarb (1) Clorantraniliprole (2) Spinosad (3) Spinetoram (4) Emamectina (5) Lambdacialotrina (6) Cipermetrina (6)</p>	<p><b>(1) Al massimo 3 interventi anno</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl</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) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b></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>Paecilomices lilacinus</i> Oxamil (1) (2) Estratto di aglio Fluopyram (3) Abamectina (4) Azadiractina Geraniolo+tímolo</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) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.</b> <b>(3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione.</b> <b>(4) Utilizzabile per un massimo di 2 interventi 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>

*Tricoderma spp.*  
*Coniothirium minitans*  
*Tricoderma asperellum*+ *tricoderma*  
*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> )	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <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> <p><u>Interventi chimici</u></p> <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>	<p>Fosetyl-AI Fluazinam (11) Propamocarb Matalaxil-M* Benalaxil-M* Zoxamide** Fluopicolide (1) Dimetomorf (2) Mandipropamide (2) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2) (Dimetomorf+ Metiram) (2) (Ametocradina + Dimetomorf) (2) Oxathiopipronil (3) Cimoxanil (4) Famoxadone (5) Cyazofamid (6) Amisulbrom (7) Metiram (8) Zoxamide+dimetomorf (10) Composti rameici (9) Ametocradina (12) Valifenalate+fluazinam (13) Ametocradina+metiram (14)</p>	<p>* sono ammessi massimo tre trattamenti l'anno con fenilammidi. Con metalaxil è consentito al massimo un intervento anno ** 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 (dimetomorf, mandipropamide e valifenalate). Tra pyraclostrobin, e famoxadone sono consentiti massimo 3 interventi in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità (3) Massimo tre trattamenti l'anno (4) sono ammessi al massimo tre trattamenti l'anno con questa S.A. (5) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile fino al 16.09.2022 (6) Massimo 3 trattamenti l'anno (8) Massimo 3 interventi anno (9) Massimo 3 interventi anno (10) Massimo 3 trattamenti anno in alternativa a famoxadone (9) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. anno (10) Al massimo 3 interventi anno. Nel numero massimo di 4 CAA (12) Al massimo 2 interventi anno (13) Al massimo 3 interventi anno (14) Al massimo due interventi anno in alternativa a ametocradina+dimetomorf</p>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria Solani</i> )	<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+Dimetomorf) ** Zoxamide (2) Azoxistrobin (3)</p>	<p>* al massimo un intervento l'anno. ** Al massimo 3 trattamenti in numero massimo di 4 CAA (Mandipropamide, Dimetomorf e valifenalate) Tra pyraclostrobin e famoxadone sono consentiti massimo 3 interventi in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità. Pyraclostrobin è in alternativa a azoxistrobin  (1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha di s.a. anno</p>

			<p>(2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</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)  <i>Pseudomonas</i> ceppo DSMZ          Flutalonil (2)  <i>Bacillus subtilis</i>          Fluxapiroxad (3)</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 originate 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</p>	<p><b>** ammesso massimo un trattamento annuo indipendentemente dall'avversità *** alla comparsa delle prime larve. **** Con questa S.A. sono consentiti al massimo due interventi anno ***** al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <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.</b></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>Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) Fosmet (3) Clorraniliprole (4) Cipermetrina (1) Emamectina (6)</p>	<p><b>Effettuare il monitoraggio degli adulti con trappole a feromone. (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con lambdacialotrina e cipermetrina è consentito al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. Sono ammessi 3 interventi nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola. (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo d'interventi anno (4) Massimo 2 interventi l'anno (5) Massimo 1 intervento l'anno in alternativa a acetamiprid (6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</b></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)</p>	<p><b>* da impiegare alla semina e/o alla rincalzatura. Massimo un intervento anno (1) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità</b></p>

<p><b>Afidi</b> (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)</p>	<p>Soglia: infestazione generalizzata</p>	<p>Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (2) Maltodestrine</p>	<p><b>(1) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo un intervento anno</b></p>
<p><b>Nottue terricole</b> (<i>Agrotis spp.</i>)</p>	<p><u>Soglia:</u> Presenza diffusa di larve giovani</p>	<p>Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Alfacypermetrina (1) (2) Cipermetrina (1) Lamba-cialotrina (1) Etofenprox (1)</p>	<p><b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Con lambdacialotrina cipermetrina, alfa cipermetrina e zetacipermetrina è consentito al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Utilizzabile fino al 07.12.2022</b></p>
<p><b>Nematodi</b> (<i>Globodera spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente evitare di coltivare la patata in rotazione con melanzana e pomodoro utilizzo di colture intercalari brassicacee biocide <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	<p>Foxtiazate (1) Oxamil (2) Fluopyram (3)</p>	<p><b>Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario</b> <b>(1) è consentito un solo trattamento l'anno in alternativa a oxamil</b> <b>(2) è consentito un solo trattamento l'anno in alternativa a fostiazate</b> <b>(3) Utilizzabile solo in pre-semina ad anni alterni</b></p>

## DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancrena pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<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>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma spp</i></p>	<p><b>Solo per la disinfezione dei semenzai</b> <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>
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	<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) Miclobutanil (2) (14) Tetraconazolo (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Difenoconazolo (2) Flutriafol (2) (15) Isopyrazam (11) Bupirimate Ciflufenamid (3) <i>Ampilomices quisqualis</i> (4) Metrafenone (5) Trifloxistrobin+tebuconazolo (1) (2) Bacillus pumilis 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 (12) Azoxistrobin (13)</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> <b>(2) Con gli IBE sono consentiti al massimo due interventi anno. Con tebuconazolo, difenoconazolo e miclobutanil è consentito al massimo 1 intervento l'anno poiché candidati alla sostituzione</b> <b>(3) Massimo due interventi anno</b> <b>(4) Massimo 4 interventi l'anno</b> <b>(5) Massimo 2 interventi anno e solo in coltura protetta</b> <b>(6)</b> <b>(7) Massimo 8 interventi anno. Utilizzabile solo in serra</b> <b>(8) Utilizzabile sia in pieno campo che in coltura protetta</b> <b>(9) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta</b> <b>(10) massimo 6 interventi anno</b> <b>(11) massimo un intervento anno in alternativa a tebuconazolo, difenoconazolo, miclobutanil fluopyram+triadimenol e pyraclostrobin + boscalid</b> <b>(12) Massimo un intervento in alternativa a boscalid+pyraclostrobin</b> <b>(13) Massimo due interventi anno in alternativa a tryfloxistrobin e pyraclostrobin</b> <b>(14) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b> <b>(15) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b></p>

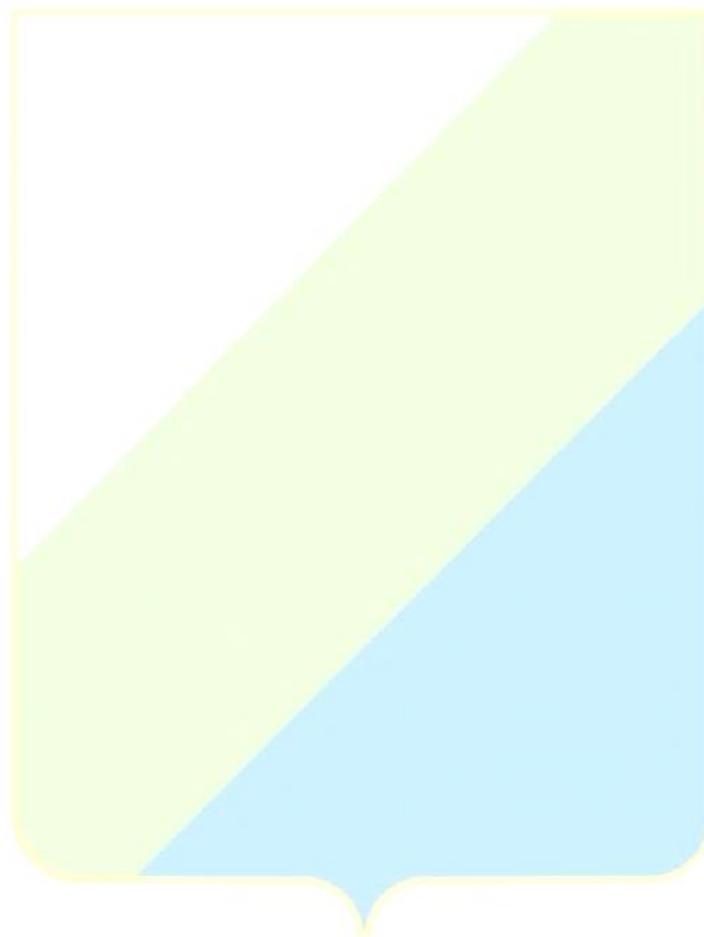
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u> Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti, allontanare e distruggere gli organi colpiti, limitare le concimazioni azotate, evitare l'irrigazione soprachioma.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> intervenire ai primi sintomi</p>	<p>(Ciprodinil+Fludioxonil) (6) Fludioxonil (6) (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) Fenpyrazamide (2) Fenexamide (3) Penthiopyrad (7) <i>Bacillus subtilis</i>(4) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Saccaromyces cerevisiae</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 fluopyram + 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>(8) Massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e fluopyram+triadimenol</b></p>
( <i>Xanthomonas campestris pv.vesicatoria</i> )	<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>Prodotti rameici <i>Bacillus subtilis</i></p>	<p>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 kg/ha anno di s.a.</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) Lambda-cialotrina (1) Zeta cipermetrina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Etofenprox (1) (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorraniliprole (7)</p>	<p>(1) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno, indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (4) Autorizzato solo in pieno campo (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl</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)</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</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> Azadiractina Piretrine pure Spirotetramat (1) Maltodestrine 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</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 Indoxacarb (1) Emamectina(2) Metoxifenoziide (3) Tebufenoziide (3) Metaflumizone (4) Clorantroliniprole (5) Spinosad (6) Spinetoram (7) <i>Nucleopoliedrovirus</i>	<b>Impiegabili contro le giovani larve</b> <b>(1) Con questa S.A. sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro</b> <b>(3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro</b> <b>(4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl</b> <b>(6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram</b> <b>(7) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<p><u>Interventi chimici:</u>            intervenire in modo localizzato lungo la fila</p>	Lamba-cialotrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Deltametrina (1)	<b>(1) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
<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.            Interventi biotecnici: esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.  <u>Interventi biologici:</u> salvaguardare l'azione dei nemici naturali tra i quali alcuni eterotteri predatori <i>Macolochus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>. Soglia di intervento: presenza</p>	Azadiractina(1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantroliniprole (6) Spinetoram (7) Tebufenoziide (9) <i>Balillus thuringiensis</i> <i>Confusione sessuale</i> (8)	<b>Interventi autorizzati solo in coltura protetta.</b> <b>(1) Al momento impiego autorizzato solo con formulati commerciali impiegabili per fertirrigazione</b> <b>(2) Al massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl</b> <b>(7) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b> <b>(8) Si raccomanda l'utilizzo di reti antinsetto</b> <b>(9) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a metoxifenoziide</b>

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

<p><i>Rizoctonia</i>, <i>Pythium</i>)</p>	<p>precedenti</p>	<p>Metam K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Trcoderma asperellum</i>+ <i>tricolor</i> <i>atroviride</i> (3)</p>	<p><b>(2) protetta solo con impianto di irrigazione a goccia</b> <b>Da effettuarsi prima della semina in alternativa a</b> <b>fenamifos. Sulla stessa superficie prodotto</b> <b>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>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) Azoxystrobin (1) Cimoxanil (2) Boscalid+pyraclostrobin (4) Fluxapiraxad+difenconazolo (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 azoxystrobin, 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 azoxystrobin
( <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
(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) Cipermetrina (1) Spirotetramat (2) Fluvalinate (1) (3) Lambda-cialotrina (1) (3) Acetamiprid (4) Maltodestrine Piretrine pure</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></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>Lambda-cialotrina (1) (2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Emamectina (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.</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>	
<p>(<i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp.</i> <i>etc.</i>)</p>	<p>Impiegare seme conciato</p>		

## DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	L'inizio degli interventi antiperonosporoci dovrà essere valutato sulla base del rischio di infezione. Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che, oltre a combattere la peronospora, possiedono anche una certa azione batteriostatica. In condizioni di elevata umidità e/o ad infezione avvenuta, è opportuno ricorrere a prodotti sistemici. In prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.	Composti rameici (12) Fosetyl-AI Cimoxanil Dimetomorf (1) Mandipropamide (1) Matalaxil-M (2) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) Famoxadone (3) (16) Metiram (4) Oxathioprolin (15) Zoxamide (5) Propamocarb (6) Cyazofamid (7) (Ametoctradina+Dimetomorf) (8) (1) (Ametoctradina+ Metiram) (9) (Benthiavalicarb+ Rame) (1) (10) Amisulbrom (11) Zoxamide+dimetomorf (13) Fluazinam (14)	(1) Con S.A. CAA (Dimetomorf, Benthiavalicarb, Mandipropamide) sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzato per più di tre volte Il benthiavalicarb può essere utilizzato massimo 2 volte l'anno (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone e, Pyraclostrobin non possono essere impiegati complessivamente più di 3 volte l'anno. Il famoxadone può essere utilizzato per un solo intervento (4) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità non oltre 21 giorni prima della raccolta. (5) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo 3 interventi anno solo in miscela con cimoxanil (7) Massimo 3 interventi anno in alternativa a amisulbrom (8) Massimo 3 interventi anno (9) Massimo 3 interventi anno (10) Non impiantare nuove colture nei 3 mesi successivi all'ultimo trattamento (11) Massimo 3 interventi anno in alternativa a cyazofamide (12) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (13) Al massimo 4 interventi anno. Con S.A. CAA (Dimetomorf, Benthiavalicarb, Mandipropamide) sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzato per più di tre volte. Il benthiavalicarb può essere utilizzato per un massimo di due interventi anno (14) Massimo 2 interventi anno solo in pieno campo (15) Massimo tre interventi anno (16) Utilizzabile fino al 16.09.2022
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sestri di impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Pirimetanil Fenexamide(4) Cyprodinil+ fludioxonil (7) Fludioxonil (7) (Pyraclostrobin +Boscalid) (1) (2) Fenpyrazamide (3) Penthiopirad (5) <i>Bacillus amyliquefaciens</i> (6)	Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità pyraclostrobin, Azoxystrobin e famoxadone non possono essere impiegati più di 3 volte l'anno (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi anno, solo in coltura protetta, in alternativa a fenexamide

		<i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1 <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> (8) <i>Tricoderma atroviride</i> CS 1 (9) <i>Saccaromices cerevisiae</i> (10)	<b>(4) Massimo 2 interventi anno in alternativa a fenpirazamina</b> <b>(5) Massimo 1 intervento solo in coltura protetta in alternativa a isopyrazam</b> <b>(6) Massimo 6 interventi anno</b> <b>(7) Massimo un intervento anno in alternativa tra loro. Il fludioxonil è ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(8) Sono consentiti massimo 5 interventi anno</b> <b>(9) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(10) Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria alternata, Alternaria porri f. sp. solani)</i> <b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum coccodes)</i> <b>Septoriosi</b> <i>(Septoria lycopersici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -impiego di seme sano -ampie rotazioni colturali -evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni <u>Interventi chimici</u> : solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo.	Composti rameici (7) Azoxystrobin(1) (5) Difeconazolo (2) (Pyraclostrobin+ Dimetomorf) (1) (3) Zoxamide (4) (5) (Pyraclostrobin+Metiram) (1) (6) Isopyrazam (8) Floxapiroxad+ difenoconazolo (9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (10) Ciflufenamid+difenoconazolo (11)	<b>(1) Tra Azoxystrobin, Famoxadone e pyraclostrobin non possono essere effettuati più di tre trattamenti anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Con S.A. CAA (dimetomorf, Bentiavalicarb, mandipropamide) sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzata per più di tre volte.</b> <b>(4) Al massimo 4 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Non autorizzato nei confronti di Septoria</b> <b>(6) al massimo due trattamenti.</b> <b>(7) I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> <b>(8) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo</b> <b>(9) Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo indipendentemente dall'avversità</b> <b>(10) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(11) Massimo un intervento anno in alternativa a fluxapiroxad+difenoconazolo e difenoconazolo indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Oidio</b> <i>(Leveillula taurica)</i>	<u>Interventi chimici</u> Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera, con temperature superiori a 20°C ed elevata umidità. Non essendo una malattia molto diffusa intervenire solo alla comparsa dei sintomi, ripetendo il trattamento se le condizioni sono favorevoli al fungo, a cadenza di 8-10 giorni.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Tebuconazolo* Tetraconazolo* Miclobutanil * (9) Penconazolo * Flutriafol* (10) Difenoconazolo * Azoxystrobin ** (Pyraclostrobin+Boscalid) ** Ciflufenamid (1) Metrafenone (2) Trifloxistrobin+tebuconazolo (3) Bicarbonato di potassio (4) Olio essenziale di arancio dolce (5)	<b>* Con gli IBE sono ammessi massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra loro. Il tebuconazolo, miclobutanil, possono essere utilizzati per un solo interventi in pieno campo, due in coltura protetta, in alternativa tra di loro.</b> <b>** Massimo 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità.</b> <b>Tra pyraclostrobin, Famoxadone e Azoxystrobin non possono essere effettuati più di tre interventi per anno. I</b> <b>(1) Massimo 2 interventi anno</b> <b>(2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</b> <b>(3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</b> <b>(4) Utilizzabile solo in coltura protetta per max 8 interventi anno</b> <b>(5) Massimo 5 interventi anno</b> <b>(6) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura</b>

		(COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (6) Fluoxaproxad+ difenoconazolo (7) <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquafaciens</i> Isopyrazam (8)	<b>protetta</b> <b>(7) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a difenoconazolo</b> <b>(8) Massimo un intervento anno in alternativa a penthiopyrad. Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(9) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b> <b>(10) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b>
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium fulvum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sestri di impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u>	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) (2) Azoostrobin (1) Difenoconazolo (3) Ciflufenamid+ difenoconazolo (4)	<b>(1) Indipendentemente dall'avversità pyraclostrobin, Azoostrobin e famoxadone non possono essere impiegati più di 3 volte l'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Difenoconazolo può essere utilizzati per un solo intervento, in pieno campo, due in coltura protetta</b> <b>(4) Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a difenoconazolo e fluoxaproxad+difenoconazolo</b>
<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> )	<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	Prodotti rameici (2) Acibenzolar-s-methyl (1)	<b>(10) al massimo 4 interventi anno.</b> <b>(11) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4Kg/ha si s.a. anno</b>
<b>Virosi</b> ( <i>CMV</i> , <i>ToMV</i> , <i>PVY</i> , <i>TSWV</i> )	<u>Interventi agronomici</u> I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: - accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio); - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (afidi, tripidi) per un loro tempestivo controllo.		
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<u>Soglia di intervento:</u> 10% di piante infestate da colonie in accrescimento.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Acetamiprid * Cipermetrina ** Zetacipermetrina** Lambdacialotrina ** Flonicamid *** Spirotetramat (1)	<b>* massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>** con i piretroidi sono ammessi massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina, cipermetrina e etofenprox possono essere utilizzati per un solo intervento anno in alternativa</b> <b>*** Sono consentiti massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su</b>

		<p>Esfenvalerate ** (2)  Azadiractina  Sali potassici di acidi grassi  Piretrine pure  Sulfoxaflor (3)  Olio minerale  Maltodestrina  Flupyradifurone (4)  Clorantpriliprole +lambdacialotrina(5)</p>	<p><b><i>Myzus persicae e Aphis gossypii</i></b>  (1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità  (2) Autorizzato solo in pieno campo. Massimo un intervento anno  (3) Massimo un intervento anno  (4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità  (5) Massimo un intervento anno in alternativa a lambdacialotrina , etofenprox</p>
<p><b>Elateridi</b>  (<i>Agriotes spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u>  Distribuzione localizzata nei campi trapiantati ove sia stata accertata la presenza di larve o nei terreni che per natura sono soggetti a maggior rischio di infestazione in base a osservazioni degli anni precedenti.</p>	<p>Teflutrin *  Lambda-cialotrina *  Zeta-Cipermetrina *  Cipermetrina *  <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. Lambdacialotrina e zeta cipermetrina sono utilizzabili per un solo intervento anno</b></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</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i>  <i>Beauveria bassiana</i>  Exitiazox  Fenpiroximate  Tebufenpirad (2)  Bifenazate  Spiromesifen (1)  Acequinocil  Abamectina (3)  Sali potassici di acidi grassi  Olio minerale  Maltodestrine  Cyflumetofen (4)  Terpenoid blend QRD 460 (5)</p>	<p><b>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.  (1) Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità e solo in coltura protetta  (2) Massimo un intervento anno. Autorizzato solo in coltura protetta  (3) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità  (4) Massimo un intervento anno  (5) Utilizzabile solo in coltura protetta</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 laevigatus</i>  <i>Beauveria bassiana</i>  Spinosad (1)  Formetanate (2)  Abamectina (3)  Acrinatrina (4)  Terpenoid blend QRD 460 (5)  Olio essenziale di arancio dolce  <i>Paecilomices fumoserosum</i> (5)</p>	<p>(1) Al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 1 intervento l'anno e solo in coltura protetta.  (3) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità  (4) massimo un intervento anno in alternativa ai piretroidi  (5) Utilizzabile solo in coltura protetta</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 ml lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti. Intervenire alla comparsa dei primi adulti nelle trappole.</p>	<p>Piretrine pure Deltametrina * Zeta-Cipermetrina * Lambda-cialotrina * Cipermetrina * Indoxacarb ** Azadiractina *** Metaflumizone **** Spinosad (1) Emamectina (2) Clorantraniliprole (3) Metoxifenoziide (4) Tebufenozide (4) Spinetoram (5) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Nucleopolyedrovirus</i></p>	<p>Impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti. <b>* Massimo 2 trattamenti l'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina zeta cipermetrina e alfacipermetrina sono utilizzabili per un solo intervento anno</b> <b>** al massimo 4 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità.</b> <b>*** intervenire ad inizio infestazione.</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 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciantraniliprole+acibenzolar-s-methyl</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 virosi intervenire all'inizio delle infestazioni . Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.</p>	<p>Zeta-Cipermetrina (1) Acetamiprid (2) Flonicamide (3) Pyriproxifen (4) Spirotetramat (5) Esfenvalerate (6) (1) Flupyradifurone (7) Terpenoid blend QRD 460 (8) Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomices fumosoroseus</i> (8) <i>Macrolophus pygmaeus</i></p>	<p><b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lamdacialotrina, cipermetrina alfa cipermetrina e zeta 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 4 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></p>

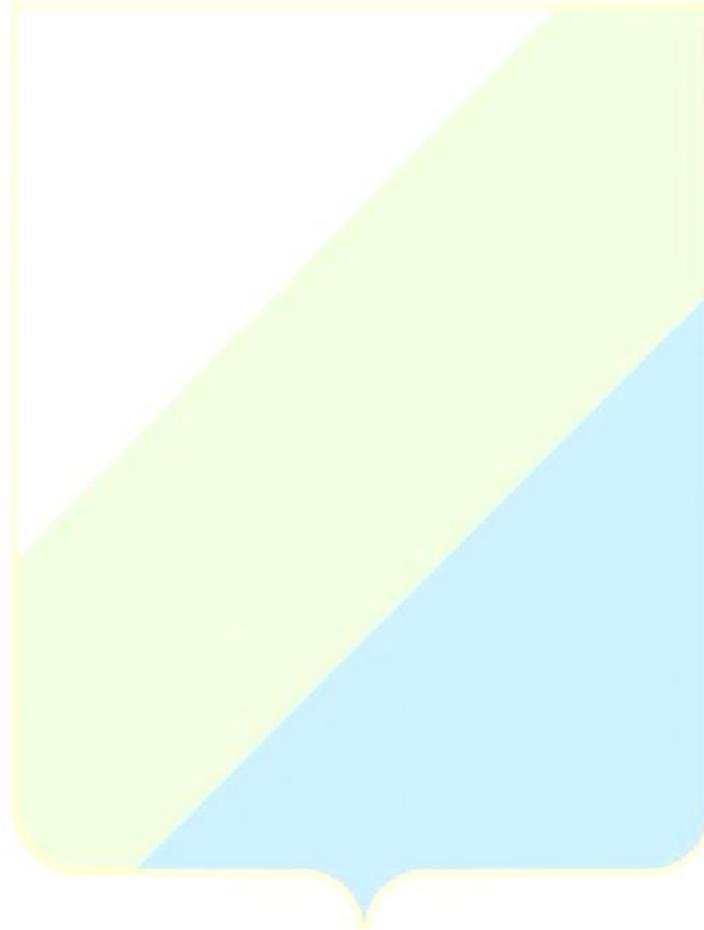
<p><b>Tignola del pomodoro</b> (<i>Tuta absoluta</i>)</p>	<p><u>Interventi meccanici:</u> utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p><u>Interventi biotecnici:</u> esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare 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>Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Emamectina(4) Metaflumizone(5) Clorantraniliprole (6) <i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione sessuale (7) Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (8)</p>	<p>(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione.</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(7) Si raccomanda l'utilizzo di reti antinsetto</p> <p>(8) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole</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>Oxamil (1) (2) Fosthiazate (3) Estratto di aglio Fluopyram (4) Abamectina (5) <i>Paecilomices lilacinus</i> <i>Geraniolo+timolo</i> Azadiractina</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.</p> <p>(1) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni .</p> <p>(2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.</p> <p>(3) Utilizzabile in alternativa a oxamil</p> <p>(4) Utilizzabile solo in serra per un massimo di due interventi anno</p> <p>(5) Utilizzabile solo in coltura protetta e solo per fertirrigazione</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</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Pseudomonas sp. ceppo CSMZ</i> <i>Tricoderma asperellum+ tricoderma atroviride</i> (3)</p>	<p>(1) Da effettuarsi prima della semina. In coltura protetta utilizzabili solo con impianti a goccia</p> <p>(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.</p> <p>(3) Massimo 5 interventi anno</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)	(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> - rispettare lunghe rotazioni -distuggere i residui colturali infetti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime pustole	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<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	Prodotti rameici(1)	(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )		Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a boscalid+pyraclostrobin (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<b>Mosca</b> ( <i>Delia antiqua</i> )	<u>Soglia:</u> iniziali danni	Deltametrina (1)	(1) Al massimo due 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 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Trhyps tabaci</i> )	<u>Interventi chimici</u> Presenza di focolai in piantine giovani in colture estive e autunnali	Spinosad (1) Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (2) Olio essenziale arancio Abamectina (3)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lamdacialotrina è utilizzabile per un solo trattamento anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Mosca minatrice	Interventi chimici: alla comparsa delle prime punture	Abamectina (1)	(1) Massimo due interventi anno

*Liriomyza spp.*

**indipendentemente dall'avversità**



## 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</i> var. <i>petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -evitare elevate densità di impianto -utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) Metalaxil-M (1) Bicarbonato di potassio	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<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 azoxistrobin, e pyraclostrobin massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Tra mandipropamide e dimetomorf massimo 4 interventi anno (4) Massimo 1 intervento anno
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S.minor</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampi avvicendamenti - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità di impianto <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Pyraclostrobin + Boscalid (1) Fenexamide (2) Fludioxonil+cyprodinil (3) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Pythium oligandrum</i> ceppo M1	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 2 interventi l'anno (3) Massimo 2 interventi anno
<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	

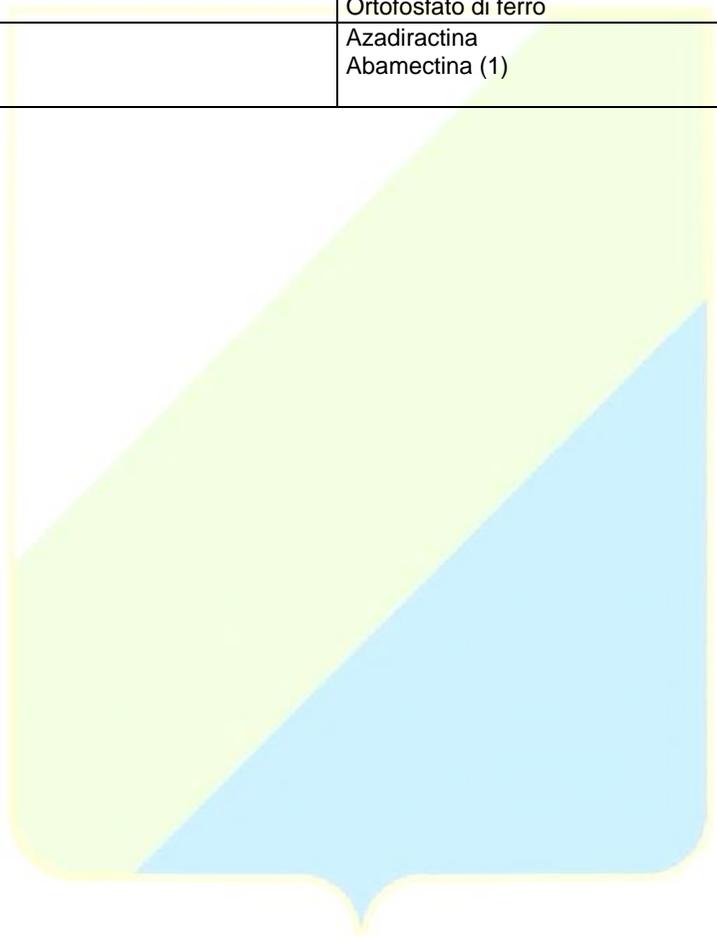
<b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<u>Fisico:</u> Solarizzazione per ridurre la carica d'inoculo nel terreno. <u>Interventi agronomici:</u> Effettuare un accurato drenaggio del terreno. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare tempestivamente le piante malate. <u>Interventi chimici:</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) Maltodestrine	<b>(1) max 1 intervento per ciclo colturale e due 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> 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) Metoxifenozide (4)	<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 pomi f. sp.cichoni</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Metalaxil-m (1)	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (1) Massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium f.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)	(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)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>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+difenconazolo (6) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Tricoderma spp.</i>	Contro questa avversità massimo 3 interventi per ciclo. (1) Massimo 1 trattamento l'anno (2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno (4) Autorizzato solo su muffa grigia. (5) Tra azoxistrobina e pyraclostrobin massimo due

		<i>Troicoderma asperellum</i> + <i>T.atroviride</i> <i>Coniothirium minitans</i> (4) Azoxistrobin (5)	<b>interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(6) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b>
( <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> • ampie rotazioni concimazioni azotate equilibrate	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</i> , <i>Uroleucon sonchii</i> , <i>Acyrtosiphon lactuce</i> )	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Zeta-Cipermetrina (1) Lamba-cialotrina (1) (2) Spirotetramat (3) Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità</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>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	Trattare solo in caso di diffusa infestazione	Lambda-cialotrina (1) Teflutrin (1)	<b>(1) Trattamenti localizzati alla semina e al trapianto. Al massimo 1 intervento anno</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringensis</i> Piretrine pure Zeta-Cipermetrina (1) Etofenprox (1)(2) Emamectina(3) Indoxacarb (4) Clorantranilprole (5) Tebufenozide (6)	<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 zeta cipermetrina sono utilizzabili per un solo intervento indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Max due interventi l'anno solo in pieno campo.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi anno</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i></b> <b>(6) massimo un intervento per ciclo colturale</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Etifenprox(1) Abamectina (2) Acrinatrina (3) Terpenoid blend QRD 460 (4) Formetanate (5)	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno., uno per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Massimo un intervento anno</b> <b>(4) Utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(5) 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> Teflutrin	<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.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	
<b>Liriomyza</b>		Azadiractina Abamectina (1)	<b>Contro questa avversità massimo 3 interventi anno (1) Al massimo 3 interventi anno., uno per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità</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'andamento 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 prime 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+difenconazolo (7)	(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

<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Brevicoryne brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Azadiractina Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotretamat (3) Maltodestrina	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) 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: presenza</u>	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) Tebufenozone (8)	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per anno</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b> <b>(4) Max 2 interventi anno.</b> <b>(5) Massimo 2 interventi anno solo contro Spodoptera spp. ed Heliothis.</b> <b>(6) Massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(7) Massimo 1 intervento l'anno in alternativa a tebufenozone</b> <b>(8) 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) Abamectina (3) Deltametrina (4) Etofenprox (4) Lambdacialotrina (4)	<b>(1) Massimo al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Massimo 3 per anno</b> <b>(4) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Etofenprox è utilizzabile solo in coltura protetta</b>

<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) 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>		Maltodestrine Abamectina (1) Sali potassici di acidi grassi	<b>(1) 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)	(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 fluxapiraxad+ difenoconazolo
<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> Fluxapyroxad+ difenoconazolo (1) Pyraclostrobin+boscalid (2)	(1) Massimo un intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin (2) Massimo un intervento anno in alternativa a azoxistrobin e azoxistrobin+difenoconazolo
<b>Moria delle piantine</b>		<i>Tricoderma gamsiis+T. asperellum</i> <i>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	<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) Abamectina (2) Terpenoid blend QRD 460 (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi anno, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</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>Liriomyza spp.</i> )	Soglia: presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Abamectina (1)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Ragnetto rosso</b>		Abamectina (1)	<b>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</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> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni molto ampie</li> <li>- allontanamento delle piante o delle foglie colpite</li> <li>- distruzione dei residui delle colture ammalate</li> <li>- impiego di semi sani o concitati</li> <li>- ricorso a varietà resistenti.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione. I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni.</p>	Composti rameici (3) Cimoxanil (1) (Fluopicolide + Propamocarb) (2) Cimoxanil+fosetil al (4) Pyraclostrobin+dimetomorf (5) Fosetil-al (7) Mandipropamide (6) Ametocradina (8)	(1) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> (3) <b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> (4) <b>massimo 2 interventi per ciclo colturale</b> (5) <b>Massimo 2 interventi anno in alternativa a mandiporopamide</b> (6) <b>Massimo 1 intervento anno in alternativa a dimetomorf</b> (7) <b>Utilizzabile solo in miscela</b> (8) <b>sono consentiti al massimo due interventi anno</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u> irrigazioni per manihetta impianti non troppo fitti</p> <p><u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia</p>	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) Penthiopyrad (2) Fludioxonil (3) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i>	(1) <b>Al massimo 2 interventi all'anno di cui 1 in alternativa a penthiopyrad</b> (2) <b>Al massimo 1 intervento anno in alternativa a pyraclostrobin+boscalid</b> (3) <b>Massimo due interventi anno</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<p><u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico. Trattare alla comparsa dei primi sintomi</p>	Zolfo	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<p><u>Interventi agronomici</u> Impiego di seme sano oconciato Ampi avvicendamenti colturali Varietà poco suscettibili</p> <p><u>Interventi chimici</u> In presenza di attacchi precoci trattamenti tempestivi</p>	Prodotti rameici	<b>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></b> <b><i>thielaviopsis basicola,</i></b> <b><i>sclerotinia sclerotiorum</i></b>	Ampie rotazioni, raccolta e distruzione dei residui infetti, accurato drenaggio, concimazioni equilibrate, evitare sestri di impianto troppo fitti	<i>Coniothrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum+T.gamsii</i>	
(CMV)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso di varietà resistenti</li> <li>- monitorare accuratamente la presenza dei vettori per un loro tempestivo controllo.</li> </ul>		

<p><b>Afidi</b> (<i>Myzus persicae</i>)</p>	<p>Intervenire alla presenza delle prime colonie.</p>	<p>Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina * Acetamiprid (1) Sulfoxaflor (2) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure</p>	<p>(*) 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</p>
<p><b>Tripidi</b> (<i>Thrips tabaci</i>, <i>Franliniella occidentalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire sulle giovani neanidi</b></p>	<p>Spinosad (1) Spinetoram (2) Acetamiprid (3) Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>(1) Al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram (2) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad (3) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p><b>Nottue terricole e fogliari</b> (<i>Agrotis spp.</i>,<i>Scotia spp.</i>, <i>Heliothis spp.</i>, <i>Mamestra brassicae</i>, <i>Autographa gamma</i>)</p>	<p>Intervenire dopo averne rilevato la presenza.</p>	<p>Etofenprox (*) Indoxacarb (**) Azadiractina Spinosad (1) Metoxifenzide (2) Clorraniliprole (3) Spinetoram (4) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis nucleopoliedrovirus</i></p>	<p>(*) Tra piretroidi e etofenprox massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; Lambdacialotrina è utilizzabile per un solo intervento (**) Massimo 3 interventi l'anno. Non ammesso su <i>Heliothis</i>. (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram; ammesso solo su <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (2) Al massimo 1 intervento per ciclo (3) Al massimo 1 intervento l'anno (4) Massimo due interventi in alternativa a spinosad</p>
<p><b>Liriomiza</b> (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Soglia: accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni</p>		
<p><b>Limacce e lumache</b> (<i>Helix spp.</i> <i>Limax spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - presenza</p>	<p>Fosfato ferrico Metaldeide esca</p>	

## DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distruggere i residui della coltura infetti.</li> <li>• Sconsigliata l'irrigazione per aspersione.</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> Intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici (7) Azoxystrobin (1) Cyazofamid (2) (Fluopicolide + Propamocarb) (3) Dimetomorf (4) Metiram (5) Zoxamide (6) Cymoxanil (8) Ametocradina (9) Mandipropamide (10) <i>Pythium oligandrum</i>	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a fenamidone. (2) Al massimo 3 interventi anno (3) Al massimo 1 intervento l'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a mandipropamide (5) Massimo 3 interventi anno (6) massimo 3 interventi anno (7) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (8) massimo 2 interventi anno (9) massimo due interventi anno (10) Massimo due interventi anno in alternativa a dimetomorf
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Gli stessi interventi agronomici previsti per la peronospora.  <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bupirimate(7) Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Difenconazolo (2) Myclobutanil (2) (11) Ciflufenamid (3) Azoxystrobin + difenoconazolo (4) Bicarbonato di potassio (5) (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galatturonidi (6) Fluxapiroxad+ difenoconazolo (8) Isopyrazam (9) Trifloxistrobin+tebuconazolo(10) <i>Bacillus amyloliquaefaciens</i> <i>Bacillus pumilis</i> Cerevisane Bicarbonato di potassio	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità Con tebuconazolo e miclobutanil 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 i alternativa a triadimenol+fluopyram e isopyrazam (8) Massimo un intervento anno in alternativa a isopyrazam (9) Massimo due interventi di cui uno in alternativa a fluxapiroxad (10) Massimo due interventi anno in alternativa a azoxistrobin (11) Utilizzabile fino al 30.11.2022
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Ampie rotazioni. Raccolta e distruzione dei residui infetti Accurato drenaggio	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pythium oligandrum</i>	

	<u>Interventi chimici:</u> comparsa dei sintomi.		
<b>Moria delle piantine Pythium spp.</b>	Intervenire in presenza di sintomi	<i>Tricoderma asperellum+tricoderma atroviride</i>	
<b>Maculature su foglie e frutti</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> ) <b>Marciume molle</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>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>	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 /ha anno di s.a.</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>		

<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Infestazioni generalizzate o focolai	Piretrine pure Azadiractina Flonicamid (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor (3) Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina	<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>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Helicoverpa armigera, Udea ferrugalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Spinetoram (1) Clorantprilprole (2) Emamectina (3) Indoxacarb (4) Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>(1) Al massimo 2 nterventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi l'anno. Autorizzato anche in coltura protetta</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi l'anno.</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Soglia di intervento: presenza	Azadiractina (1) Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomices fumosoroseus</i>	<b>(1) Solo in coltura protetta</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Campionamento:</u> esaminare le foglie, soprattutto di maggiore età, sul 10-15% delle piante da proteggere. <u>Biologico:</u> In serra, con densità di <i>T. urticae</i> inferiori a 0,5 individui/foglia, effettuare lanci di 5-6 predatori/mq, a livelli superiori (1-1,5 individui/foglia) effettuare lanci di 6-8 predatori/mq. Tali lanci vanno realizzati soprattutto sulle file esterne, in vicinanza dei pali di sostegno e, in caso di focolai localizzati, concentrandoli nelle aree più infestate. <u>Interventi chimici:</u> Alla presenza di focolai d'infestazione con un inizio di decolorazione delle foglie.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Exitiazox Abamectina (1) Bifenazate Clofentezine	<b>Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità.</b>  <b>(1) In coltura protetta vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio</b>
<b>Nematodi galligeni</b> <b>Meloidogyne spp.</b>		Estratto di aglio <i>Paecilomices lilacinus</i> Fluopyram (1) Geraniolo+timolo	<b>(1) massimo due interventi anno</b>

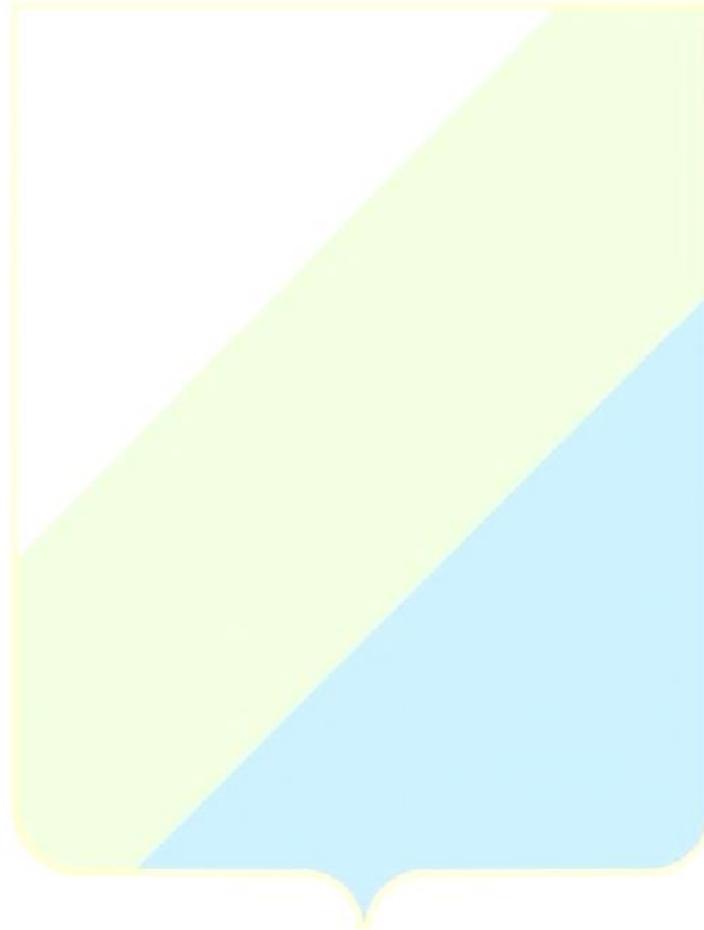
## DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	Zolfo Bupirimate Miclobutanil (1) (10) Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ciflufenamide (4) Fluxapiroxad+ difeniconazolo (5) Bicarbonato di potassio Metrafenone (6) Olio essenziale di arancio dolce (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (7) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> <i>Ampilomces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Cerevisane Ciflufenamid+ difenoconazolo (8) Isopyrazam (9)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo colturale. Tebuconazolo e miclobutanil è consentito al massimo un intervento anno (2) Con Azoxystrobin, tryfloxistrobin e famoxadone 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, isopyrazam e fluopyram. (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 (9) Massimo un intervento anno fluopyram e fluxapiroxad (10) Utilizzabile fino al 30.11.2022
<b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate	Prodotti rameici (7) Propamocarb (12) Azoxystrobin (1) Famoxadone (1) Mandipropamide (2) Cimoxanil (3) Cyazofamid (4) (Pyraclostrobin+ Dimetomorf) (5) (Ametocradina + Metiram) (6) Zoxamide (8) Metiram (9) Zoxamide+dimetomorf (10) Ametocradina (11)	(1) Con Azoxystrobin , tryfloxistrobin e famoxadone sono consentiti massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Famoxadone è utilizzabile per un solo intervento solo in coltura protetta. (2) Al massimo 2 interventi anno. Non ammesso in serra. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (4) Al massimo 2 interventi anno (5) Al massimo 3 interventi anno. Tra mandipropamide e pyraclostrobin+dimetomorf sono consentiti al massimo 2 interventi anno. Pyraclostrobin+dimetomorf è autorizzato anche in coltura protetta (6) Massimo 2 interventi l'anno (7) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 g/ha anno di s.a. (8) Massimo 3 interventi anno (9) Massimo 3 interventi anno (10) Al massimo 3 interventi anno. Tra mandipropamide e pyraclostrobin+dimetomorf sono consentiti al massimo 2

			<b>interventi anno.</b> <b>(11) Massimo due interventi anno</b> <b>(12) Massimo due interventi anno</b>
<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 ceppo M1</i>	
<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 ceppo M1</i>	<b>(1) Massimo 1 intervento per ciclo colturale in alternativa tra loro.</b> <b>(2) Massimo 2 interventi anno, solo in coltura protetta in alternativa a fenexamide.</b> <b>(3) Massimo 2 interventi anno in alternativa a fenpyrazamina</b> <b>(4) 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>Tricoderma gamsii</i>	<b>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale, 2 in coltura protetta</b>
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans, Erwinia carotovora subsp. 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>

**Virosi**  
(CMV, ZYMV, WMV-2)

Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.



<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>Azadiractina Acetamiprid (1) Lambda-cialotrina (2) Deltametrina (2) Tau-fluvalinate (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Flupyradifurone (5) Sulfoxaflor (6) Maltodestrina Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (7) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Crisoperla carnea</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure</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 lambdacialotrina 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) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta</b></p>
<p><b>Acari</b> (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p>Soglia di intervento: Presenza. <u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <u>Interventi chimici:</u> Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox (3) Bifenazate Abamectina (1) Tebufenpirad Fenpyroximate (2) Pyridaben (3) Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Terpenoid blend QRD 460 (4)</p>	<p>Al massimo un intervento contro questa avversità. <b>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in coltura protetta</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>Azadiractina Spinosad(1) Spinetoram (2) Acrinatrina (3) Abamectina (4) Terpenoid blend (5) Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (6) <i>Amblyseius cucumeris</i> <i>Peacilomices fumosoreuseus</i></p>	<p><b>(1) massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinetoram</b> <b>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b> <b>(3) Massimo un intervento anno solo in coltura protetta</b> <b>(4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) utilizzabile solo in coltura protetta</b> <b>(6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole. Utilizzabile solo in coltura protetta</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>Spinosad (1) Clorantiriprole (2) Emamectina (3) Indoxacarb (4) Spinetoram (5) <i>Nucleopolyedrovirus</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 3 interventi l'anno. (5) 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>Acetamiprid (1) Azadiractina(2) Priproxifen(3) Flonicamid (4) Olio essenziale di arancio dolce Spirotetramat (5) Sulfoxaflor (6) Flupyradifurone (7) Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl (8) Terpenoid blende QRD 460 (9) <i>Amblyseius swirshii</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i></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 un intervento anno indipendentemente dall'avversità (7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (8) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantiriprole. Utilizzabile solo in coltura protetta (9) Utilizzabile solo in coltura protetta</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. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	<p>Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Fluopyram (4) Estratto di aglio Abamectina (5) Azadiractina <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) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione. (4) Massimo 2 interventi. Utilizzabile solo in coltura protetta (5) Utilizzabile solo in coltura protetta e in fertirrigazione</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)</p>	<p>(1) Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta l'utilizzo è consentito solo con impianti a goccia (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie il prodotto è utilizzabile una volta ogni 3 anni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi 40-50 g/mq.</p>

Dazomet (2)  
*Tricoderma asperellum*+ *Tricoderma atroviride*





## **DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE IN CULTURA PROTETTA**

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

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<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> )  ( <i>Phoma betae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Cerevisane Mandipropamide (1)	<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>
<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>Tricoderma asperellum</i>	
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni culturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniotirium minitans</i> (2)	(1) solo su rizoctonia (2) solo su sclerotinia
<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	

<b>Botrite</b> <i>(Botriotinia fuckeliana- Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	Pyraclostrobin+Boscalid (1) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</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)	<b>(1) Massimo un intervento per ciclo colturale</b> <b>(2) Ammesso un intervento per ciclo colturale</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) Clorantraliniprole (2) Etofenprox (4) <i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>(1) Massimo 3 interventi l'anno. Di cui due in alternativa a spinetoram Ammesso solo contro <i>Helicoverpa</i> e <i>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>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)	<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)	<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</i> ceppo QST 713 <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)	<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>Acythosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure Zeta-Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina e zeta cipermetrina 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>  Lambda-cialotrina (1) (5) Indoxacarb (2) (3) Etofenprox (6) Clorantraniliprole (4)	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lamdacialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio . La lambdacialotrina è utilizzabile solo su baby leaf indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(3) Ammessi solo su <i>Helicoverpa</i>.</b> <b>(4) Al massimo 2 intervento all'anno</b> <b>(5) Autorizzato anche su baby leaf</b> <b>(6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ai piretroidi</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Etofenprox (1) Lambdacialotrina(2)  <i>Bacillus thuringiensis</i>	<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. Lambdacialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. 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> Maltodestrine Terpenoid blend QRD 460 Abamectina (1)	(1) massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo su baby leaf
<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. Lambdacialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio indipendnetmente dall'avversità Autorizzato su baby leaf</b> <b>(2) Massimo un intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo su baby leaf</b>
<b>Aleurodidi</b> <i>(Traleurodes 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 fotosellettive con effetto repellente per gli insetti	Piretrine pure Lambdacialotrina (1) Azadiractina Maltodestrine <i>Beauveria bassiana</i> Terpenoid blend QRS 460	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina utilizzabile per massimo un intervento per taglio indipendnetmente dall'avversità Autorizzato su baby leaf</b>

	<u>Interventi chimici:</u> - presenza		
<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 <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Dygliphus isaea</i>	
<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> )	<u>Interventi agronomici:</u> -distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti  <u>Interventi chimici:</u> di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione di cv. sensibili in caso di piogge ripetute	Prodotti rameici (2) Dimetomorf+rame (3) Fosetil-al (4) Cerevisane Metalaxil-m (5) Azoxistrobin (6)  <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (1)	<b>(1) Massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> <b>(3) Massimo 2 interventi per ciclo</b> <b>(4) Massimo 2 interventi per ciclo. Autorizzato anche su baby leaf</b> <b>(5) Massimo due interventi per ciclo colturale</b> <b>(6) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cicoracearum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Olio essenziale di arancio dolce Azoxistrobin (1)	<b>(1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui di piante infette - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1)	<b>(1) 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.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb+Fosetyl-Al) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Tricoderma sperellum+T.gamsii</i> Cerevisane	<b>(1) Utilizzabile solo in semenzaio</b>
( <i>Phoma valerianella</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> utilizzare semente certificata		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxisporum</i> )	Si consiglia l'utilizzo di semente selezionata	<i>Trichoderma harzianum</i>	

<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum, S. minor, Rhizoctonia solani)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante  <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - limitare le irrigazioni e evitare i ristagni idrici - evitare di lesionare le piante - ricorrere alla solarizzazione - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili	(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>Coniotrrium minitans</i> <i>Tricoderma harzianum+T. asperellum</i>	<b>(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a fludioxonil. Autorizzato solo su botrite</b>  <b>(2) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i>. Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Massimo 1 intervento anno in alternativa a ciprodinil+fludioxonil indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Masimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin</b> <b>(6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin</b>
<b>Botrite</b> <i>(Botriotinia fuckeliana, Botrytis cinerea )</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - sestì di impianto non troppo fitti  <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponesti la malattia	Cyprodinil+fludioxonil (1) Fenexamide (2) Fludioxonil (3) Boscalid+pyraclostrobin (4) Cerevisane <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i>	<b>(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui uno in alternativa a fludioxonil</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa cyprodinil+fludioxonil</b> <b>(4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Maculatura batterica</b> <i>(Acidovorax valerianelle)</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	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<i>(Thielaviopsis basicola, Chalara elegans)</i>		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gomsii</i>	

<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</p>	<p><b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. La lambdacialotrina è utilizzabile per un trattamento per ciclo</b> <b>(2) massimo due interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento anno se impiegato non in miscela con formulati con ciflutrin</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato anche su baby leaf</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità su U.sonchi e A.lactucae</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno</b></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) Clorantranilprole (6) Metaflumizone (7)  <i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p><b>(1) Al massimo due interventi per anno in alternativa ai piretroidi</b> <b>(2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) al massimo 2 interventi anno</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. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i></b> <b>(6) Al massimo 2 interventi anno</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(8) Massimo due interventi in alternativa a spinosad</b></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><b>(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</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio</b> <b>(3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b></p>
<p><b>Aleurodidi</b> (<i>Tralearodes vaporariorum</i>, <i>Bemisia tabaci</i>)</p>	<p><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  <u>Interventi chimici:</u></p>	<p>Piretrine pure Maltodestrina Terpenoid blend QRS 460</p>	

	- 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)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre 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>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 COLTURA PROTETTA TATSOI**  
**brassica rapa var. rosularis, MIZUNA Brassica rapa var. nipponica, 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)	(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)	(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 (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>Botryotinia fuckeliana</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - sesti di impianto non troppo fitti - irrigazione per manichetta  <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponesti la malattia	(Boscalid+ Pyraclostrobin) (1) (Cyprodinil+Fludioxonil) (2) Fludioxonil (3) Cerevisane	(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 Maltodestrine Azadiractina	<b>(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</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi l'anno</b>
<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) Clorantraniliprole (4) Piretrine pure Metaflumizone (5) Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus kurstaki</i> <i>Bacillus aizawai</i>	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(4) Sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno</b> <b>(5) Massimo due interventi anno</b>
<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	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Unoper lambdacialotrina</b> <b>(2) al massimo 1 intervento per taglio. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio</b> <b>(3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<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	<b>(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

<p><b>Altica</b> (<i>Phyllotreta</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> intervenire solo su piante giovani e solo su infestazioni accertate</p>	<p>Acetamiprid (1)</p>	<p><b>(1) massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p><b>Limacce</b> (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i>, <i>Helicella variabilis</i>, <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa</p>	<p>Metaldeide esca Fosfato ferrico</p>	<p>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</p>
<p><b>Nematodi galligeni</b> (<i>Meloidogyne</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - eliminare distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio</p>	<p><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></p>
<p>(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Metam Na (1) (2) Metam K (1) (2) Dazomet (3)</p>	<p><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></p>

### 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	Tolclofos metile (1) (2) (Cyprodinil+Fludioxonil) (3) (Boscalid + Pyraclostrobin) (4) Fenexamide (5) Pyrimetanil (9) Fluxapiroxad+difenoconazolo (11) Cerevisane Fludioxonil (3) Azoxistrobin (10)  <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (1)(6) <i>Bacillus subtilis</i> (1) (8) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> (7) <i>Tricoderma asperellum+T.gamsii</i>	(1) Autorizzato solo su Sclerotinia. (2) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro (4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin (5) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Massimo 6 interventi l'anno. (7) Autorizzato anche su baby leaf (8) Massimo due interventi anno (9) Massimo un intervento per ciclo colturale (10) Massimo due interventi per ciclo colturale in alternativa a pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<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)	<b>Contro questa avversità sono consentiti interventi solo in semenzaio</b> (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 ceppo QST 713</i> <i>Tricoderma asperellum+T.gamsii</i> <i>Pseudomonas sp. ceppo DSMZ</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> Zeta-Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (9) Indoxacarb (2) (4) Spinosad (3) (4) Deltametrina (1) (5) Clorantraniliprole (4) (6) Emamectina (7) Azadiractina (8) Spinetoram (10) Etofenprox (11)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina, zetacipermetrina e alfa cipermetrina utilizzabili per un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno (3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram (4) Ammessi solo contro l'<i>Helicoverpa</i> (5) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi anno e solo contro <i>Spodoptera</i> (8) Autorizzato anche su baby leaf (9) Autorizzato anche su baby leaf (10) Massimo due interventi in alternativa a spinosad (11) 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>Zeta-Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (2) Etofenprox (3) Azadiractina</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina, zeta cipermetrina e alfacipermetrina utilizzabili per un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo un intervento per ciclo colturale in alternativa ai piretroidi . Autorizzato anche su baby leaf</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>Zeta-Cipermetrina (1) Acetamiprid (2) (3) (5) Deltametrina (1) (5) Spirotetramat (6) Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambda cialotrina, alfacipermetrina e zetacipermetrina utilizzabili per un massimo di un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità Prodotti efficaci anche contro i miridi (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo/taglio, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno (4) Al massimo 1 intervento anno se impiegato non in miscela con ciflutrin (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 Spinetoram (4) Terpenoid blend QRS 460	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambacialotrina, zeta cipermetrina e alfacipermetrina 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) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a spinosad</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Zeta-Cipermetrina (1)	<b>Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Sono onsentiti solo applicazioni al terreno. Tale applicazione non è compresa nel limite complessivo dei Piretroidi.</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) Spinosad (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) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</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> )	<p><u>Interventi agronomici:</u>                      -distruggere i residui delle colture infette                      - ampie rotazioni                      - favorire il drenaggio del suolo                      - areare serre tunnel                      - utilizzare varietà resistenti</p> <p><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.</p>	Prodotti rameici (6) Fosetyl-AI Propamocarb+fosetil (8) Fluopicolide+propamocarb (10) Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (3) Mandipropamide (12) (Ametoctradina + Dimetomorf) (4) Laminarina (7) Azoxistrobin (11) Cerevisane Amisulbrom (9) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi l'anno, 1 per ciclo colturale in alternativa a azoxistrobin, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa a mandipropamide. (5) I massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (7) Autorizzato anche su baby leaf (8) Utilizzabile solo in semenzaio (9) Massimo tre interventi anno. Non ammesso su baby leaf (10) Massimo un intervento per ciclo colturale (11) Massimo 4 interventi anno, uno per ciclo in alternativa a pyraclostrobin in alternativa a pyraclostrobin (12) Massimo due interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+dimetomorf
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<p><u>Interventi chimici:</u>                      solo alla comparsa dei sintomi</p>	Zolfo Olio essenziale di arancio Azoxistrobin (1)	(1) massimo 4 interventi anno, uno per ciclo, indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rizoctonia solani</i> )	<p><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</p> <p><u>Interventi chimici:</u> intervenire in assenza di coltura prima del trapianto</p>	<i>Tricoderma</i> spp. <i>Bacillus subtilis</i> <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i>	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u>                      -effettuare ampie rotazioni                      - evitare ristagni idrici</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p>	Matalaxil-M (1) Propamocarb+fosetil (2)  <i>Trichoderma</i> spp.	<p><b>Contro questa avversità sono consentiti solo interventi in semenzaio.</b></p> (1) massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) utilizzabile solo in semenzaio
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> ,	<p><u>Interventi chimici:</u>                      in presenza di sintomi</p>	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.

<i>Puccinia opizii</i> )			
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	Utilizzare seme sano		
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Botrytis cinerea</i> <i>Rizoctonia</i> )	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - effettuare pacciamature e prosature alte - ricorrere alla solarizzazione - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	Cyprodinil+Fludioxonil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Fludioxonil (7) Fenexamide (3) Fluxapyroxad+difenoconazolo (8) Cerevisane Pirimetanil (9) Azoxistrobin (10) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Trichoderma</i> spp. (4) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5) <i>Pythium oligandrum ceppo M1</i> (6) <i>Tricoderma gamsii</i> + <i>T. asperellum</i> <i>Coniotirium minitans</i>	<b>(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a fludioxonil .</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità e 3 l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi anno e solo contro botrite.</b> <b>(4) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>. Massimo 4 trattamenti l'anno.</b> <b>(5) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Autorizzato anche su baby leaf</b> <b>(7) Massimo due interventi anno in alternativa a fludioxonil+ciprodinil indipendentemente dall'avversità</b> <b>(8) Massimo un intervento per ciclo colturale</b> <b>(9) Massimo due interventi anno</b> <b>(10) Massimo 4 interventi anno uno per ciclo indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	<b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</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	<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)		
<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	Zeta-Cipermetrina (1) 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 Alfa cipermetrina e zeta cipermetrina sono utilizzabili per un massimo di un intervento indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) massimo 2 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 Spinetoram (4) 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) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio</b> <b>(4) Massimo 2 interventi anno in alternativa a spinosad</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	Piretrine pure Maltodestrina Azadiractina Terpenoid blend QRS 460 Olio essenziale di arancio <i>Beauveria bassiana</i>	
<b>Elateridi</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Zeta-Cipermetrina	<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) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (2) Emamectina (3) Clorraniliprole (4) Indoxacarb (5) Spinosad (6) Spinetoram (7) Azadiractina <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. Alfa cipermetrina e 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</b> <b>(6) Massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram</b> <b>(7) Massimo 2 interventi anno in alternativa a spinosad</b>
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Deltametrina (1) (3) Lambdacialotrina (1) (4) Azadiractina (5)	<b>(1)Al massimo 2 interenti con piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. Alfa cipermetrina e lambdacialotrina possono essere utilizzati per un massimo di un intervento indipendentemente dall'avversità</b> <b>(8) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità</b> <b>(9) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(10) Autorizzato anche su baby leaf</b> <b>(11) 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)	<b>Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle</b> <b>(1) 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 dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b>

<b>Acari</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici:</u> -lanciare Phitoseiulus persimils in presenza di 3-4 acari per foglia - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta per lancio	<i>Phitoseiulus persimils</i> Terpenoid blend QRS 460	
<b>Limacce</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>
<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. 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 di formulato 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 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)	(1) <b>Al massimo 4 interventi all'anno, 1 per ciclo.</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Autorizzato anche su baby leaf</b> (3) <b>Al massimo 6 interventi all'anno.</b> (4) <b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> (5) <b>Massimo 2 interventi per taglio. Utilizzabile solo su baby leaf</b> (6) <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin</b>
<b>Rizoctonia</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) <b>Utilizzabile solo in semenzaio</b>
<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) <b>Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Autorizzato anche su baby leaf</b> (2) <b>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<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> (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) (Ciprodinil+Fludioxonil) (2) Fludioxonil (4) Fenexamide (3) Fluxapyroxad+difenconazolo (5) Cerevisane Azoxistrobin (6)	(1) <b>Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin</b> (2) <b>Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a fludioxonil</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a fludioxonil+ciprodinil</b> (5) <b>Massimo un intervento per ciclo</b> (6) <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxistrobin (1)	(1) <b>Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin</b>
<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	(1) <b>Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a azoxistrobin</b> (2) <b>Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a fludioxonil</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Massimo due interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa a fludioxonil+ciprodinil</b>
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Brevicoryne brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Azadiractina Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Maltodestrina	(1) <b>Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi anno</b>
<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>Bacillus aizawai</i> Azadiractina Piretrine pure Deltametrina (1) Clorraniliprole (2) Etofenprox (3) Spinosad (4) Emamectina (5) Metaflumizone (6) Spinetoram (7)	(1) <b>Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi anno. Non ammesso su <i>A.gamma</i></b> (3) <b>Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità in alternativa ai piretroidi</b> (4) <b>Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> (5) <b>Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità solo contro <i>Spodoptera</i></b> (6) <b>Al massimo 2 interventi l'anno.</b> (7) <b>Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad</b>
<b>Altiche</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Soglia: presenza	Acetamiprid (3)	(1) <b>Massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tentredini</b> <i>(Athalia rosae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire su giovani larve	Deltametrina (1)	(1) <b>Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b>
<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) <b>Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b> (2) <b>Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su baby leaf</b> (3) <b>Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad</b> (4) <b>Con i piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> (5) <b>Al massimo un intervento per taglio indipendentemente dall'avversità in alternativa a piretroidi</b>
<b>Acari</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	Maltodestrina Terpenoid blend QRS 460	
<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 isease</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosad (2)	<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 taglio</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 panelli 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-AI (4)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per taglio</b> <b>(3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> <b>(4) Autorizzato solo in miscela</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )  <b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora</i> spp.)	<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</i> spp.) <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) <i>Coniotrium minitans</i> <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i>	Massimo due interventi per taglio solo nei confronti di sclerotinia
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
<b>Botrite</b> ( <i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>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)	<b>(1) Al massimo 2 interventi anno</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare ampi avvicendamenti <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Tricoderma asperellum</i> + <i>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)	<b>(1) Massimo due interventi per ciclo</b> <b>(2) 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) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Spinetoram (4)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per taglio</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesso su <i>Heliothis</i></b> <b>(3) Al massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i></b> <b>(4) Massimo due interventi anno in alternativa a spinosad</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	(1) massimo un intervento per ciclo colturale
<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>Pegomyia 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)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq. Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni</b> <b>(2) impiegabili una volta ogni 3 anni</b>



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

**DIFESA INTEGRATA DI AVENA, FARRO E TRITICALE**

**AMMESSA SOLO LA CONCIA DELLE SEMENTI**

**DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<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) Mancozeb (2) Tetraconazolo** (Difenoconazolo+Fenpropidin) * Plocroraz **	I triazoli sono efficaci anche contro l'oidio. <b>* Massimo un intervento annuo</b> <b>** Massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro</b> <b>(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b> (2) Massimo due interventi anno
<b>Mal bianco</b>		<i>Bacillus subtilis</i> Zolfo	

<b>Marciume dei fittoni</b> <i>(Rhizoctonia violacea, R. solani, Phoma beta, Sclerotium rolfsii)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - avvicendamento colturale (è importante non far tornare la barbabietola su terreni contaminati prima di 4 anni ed escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque; - lavorazione del suolo per avere una buona struttura; - corretta gestione dell'irrigazione.		
<b>Virus della rizomania</b> <i>(BNYVV)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorrere a varietà tolleranti nei terreni infestati da agenti della Rizomania. - lunghe rotazioni colturali.		
<b>Altiche</b> <i>(Chaetocnema tibialis, Phyllotreta vittula)</i>	Soglia: - fori su soglie cotiledonari; - fori/foglia su piante con 2 foglie; - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	Deltametrina(*) Cipermetrina(*) Lambda-cialotrina(*) Etofenprox(*)	(*) 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>Atomaria</b> <i>(Atomaria linearis)</i>	Temibile solo in caso di risemine		
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	Soglia: 15 larve/mq. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin * Zeta-Cipermetrina * 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>Mamestra</b> <i>(Mamestra brassicae)</i>	Soglia: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 30% dell'apparato fogliare.	Cipermetrina(*) Deltametrina(*) Lambda-cialotrina(*) Zeta-Cipermetrina(*) Etofenprox (*) Indoxacarb (1) <i>Bacillus thuringiensis Var. Kurstaki</i>	(*) ammesso un solo trattamento l'anno con <b>piretroidi indipendentemente dal fitofago (1) Massimo 3 trattamenti l'anno.</b>

<p><b>Nematode a cisti</b> (<i>Heterodera schachtij</i>)</p>	<p><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.</p>		<p><b>In caso di infestazioni pari o superiori a 5-7 cisti vitali con 100-200 uova su 100 g. di terra essiccata all'aria, è sconsigliata la coltura.</b></p>
<p><b>Nottue terricole</b> (<i>Agrotis segetum, Agrotis ipsilon</i>)</p>	<p>Soglia: 1-2 larve di terza e quarta età o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie.</p>	<p>Cipermetrina(*) Deltametrina(*) Lambda-cialotrina(*)</p>	<p><b>Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale. (*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago.</b></p>

Ogni anno al massimo si possono eseguire quattro interventi con insetticidi

**DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA**

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI  
CHIMICI**

## DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis craccivora</i> )	Interventi chimici In caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Lambda-cialotrina (1) Piretrine pure Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	<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</b> <b>(2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</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)	<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 .</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)	<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</b>

**DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO**

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI  
CHIMICI**

## DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE

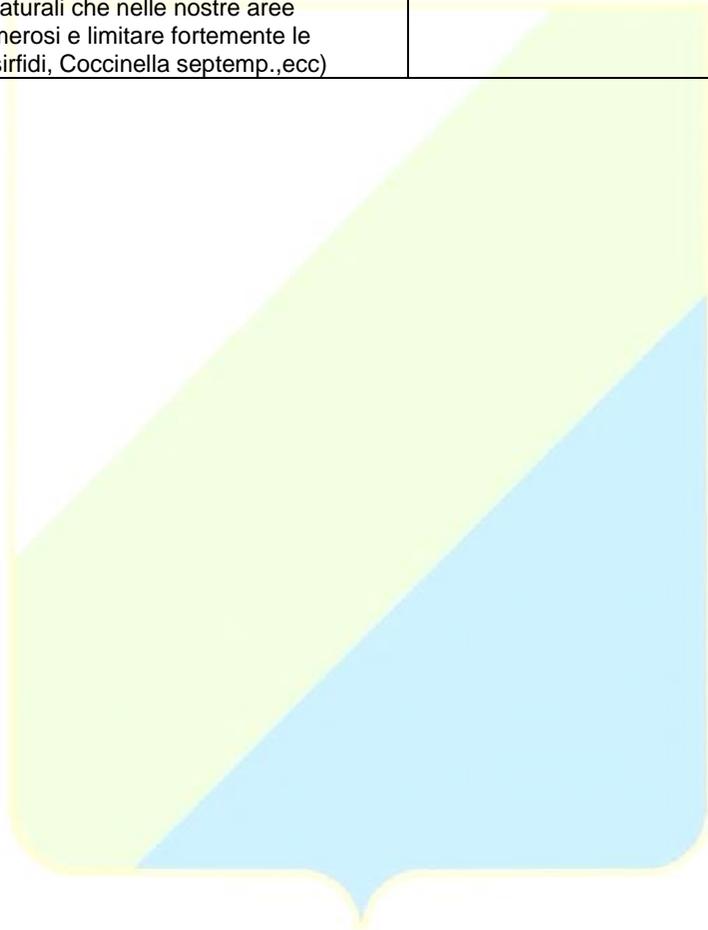
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara helianto</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Ricorso a varietà resistenti alla razza 1 del patogeno <u>Interventi chimici</u> E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni alla malattia		<b>Ammessa solo la concia delle sementi</b>
<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 GRANO 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		
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp.</i> )	<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	(Flutriafol+Procloraz) (2) Tebuconazolo Procloraz Pyraclostrobin Difenoconazolo Protioconazolo Protioconazolo+spiroxamina+tebuconazolo Metconazolo Tetraconazolo Protioconazolo+bixafen Bromuconazolo (1) <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bicarbonato di potassio</i>	<b>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.</b> <b>(1) Massimo un intervento anno in alternativa a IBE indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b>
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria spp.</i> , <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 Procloraz Tebuconazolo Tetraconazolo Flutriafol (6) (Ciproconazolo+Propocloraz) (7) Pyraclostrobin Bixafen+tebuconazolo(1) Azoxistrobin+ciproconazolo (2) (7) Picoxistrobin Protioconazolo+tebuconazolo(3) Metconazolo Protioconazolo+bixafen Fluxapyroxad+pyraclostrobin (4) Protioconazolo+spiroxamina+tebuconazolo Bromuconazolo (5) Plocloraz+tebuconazolo+fenpropidin	<b>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.</b> <b>(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a agli IBE</b> <b>(6) Utilizzabile fino al 30.11.2022</b> <b>(7) Utilizzabile fino al 30.11.2022</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 (<i>S. graminis</i>) <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 Flutriafol (8) (Ciproconazolo+Procloraz) Pyraclostrobin Bixafen+tebuconazolo (1) Azoxistrobina + ciproconazolo (2) (9) Protioconazolo+tebuconazolo (3) Protioconazolo+bixafen Protioconazolo+ spiroxamina+tebuconazolo Metconazolo Picoxistrobina Fluxapyroxad+pyraclostrobin (4) Benzovindiflupyr (5) Isopyrazam (6) Bronuconazolo (7) Plocoraz+tebuconazolo+fenpropidin Mefentrifluconazolo+pyraclostrobin (10)</p>	<p><b>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.</b></p> <p>(1) <b>Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (5) <b>Massimo un intervento indipendentemente dall'avversità</b> (6) <b>Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (7) <b>Massimo un intervento indipendentemente dall'avversità</b> (8) <b>Utilizzabile fino al 30.11.2022</b> (9) <b>Utilizzabile fino al 30.11.2022</b> (10) <b>Massimo un intervento in alternativa alle altre strobilurine (azoxistrobina e pyraclostrobin) indipendentemente dall'avversità</b></p>
<p><b>Septoria</b> (<i>Septoria nodorum</i>, <i>Septoria tritici</i>)</p>	<p>Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate</p>	<p>Azoxystrobin Tetraconazolo Tebuconazolo Difenoconazolo+tebuconazolo (Ciproconazolo+Procloraz) (Flutriafol+Procloraz) Pyraclostrobin (Azoxystrobin + Ciproconazolo) Bixafen+tebuconazolo (1) Protioconazolo+tebuconazolo (2) Protioconazolo+spiroxamina+tebuconazolo Metconazolo Flutriafol Protioconazolo+ bixafen Picoxistrobina Fluxapyroxad+pyraclostrobin (3) Benzovindiflupyr (4) Isopyrazam (5) Procloraz+tebuconazolo+fenpropidin Mefentrifluconazolo+pyraclostrobin (6)</p>	<p><b>Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.</b></p> <p>(1) <b>Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (2) <b>Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (5) <b>Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</b> (6) <b>Massimo un intervento in alternativa alle altre strobilurine (azoxistrobina e pyraclostrobin)</b></p>

<p><b>Afidi</b> (<b>Rhopalosiphum padi,</b> <b>Metopolosiphum dirhodum,</b> <b>Sitobion avenae</b>)</p>	<p>Soglia: 80% di culmi con afidi Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate</p> <p>Lotta biologica: Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septemp.,ecc)</p>	<p><i>Pythium oligandrum</i> Fluvalinate Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p><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></p> <p><b>Al massimo 1 intervento insetticida all'anno</b></p>
---	--	---	---



## 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.		
( <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> )	Interventi preventivi: – eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus); scelta di ibridi meno suscettibili.		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	Soglia: 10-15 larve/mq. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin Cipermetrina Zeta-Cipermetrina Lambda-cialotrina Spinosad	<b>Da utilizzare alla semina in alternativa tra loro. Non ammessa la concia delle sementi.</b> <b>Seguire le indicazioni della nota (1)</b>

<p><b>Piralide</b> (<i>Ostrinia nubilalis</i>)</p>	<p>A fine coltura ricorrere alla sfibratura degli stocchi ed a una tempestiva aratura</p>	<p>Clorantraniliprole* Indoxacarb ** Spinosad (1) Clorantraniliprole+lambda-cialotrina (2) <i>Bacillus thuringensis</i> <i>Tricrogramma spp.</i></p>	<p><b>* massimo 2 interventi l'anno in alternativa a clorantraniliprole+lambda-cialotrina indipendentemente dall'avversità.</b> <b>** massimo 2 interventi anno</b> <b>(1) massimo un intervento prima della fioritura</b> <b>(2) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a lambda-cialotrina</b></p>
<p><b>Nottue terricole</b> (<i>Agrotis ipsilon</i>, <i>A. segetum</i>)</p>	<p><u>Indicazioni di intervento:</u> Arrecano danno soprattutto alle colture di primo raccolto, con infestazioni cicliche.</p>	<p>Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Clorantraniliprole+lambda-cialotrina (2) Etofenprox (1)</p>	<p><b>(1) I piretroidi sono impiegabili due volte l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> lambda-cialotrina può essere utilizzata per un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità. La difesa va condotta solo sulla 2° generazione.  <b>(2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a clorantraniliprole e lambda-cialotrina</b></p>
<p><b>Afidi dei cereali</b> (<i>Rhopalosiphum padi</i>, <i>Metopolophium dirhodum</i>, <i>Sitobion avenae</i>, <i>Schizaphis graminum</i>)</p>	<p>Non sono giustificati interventi specifici</p>		

**(1) ELATERIDI: in successione a medicaia 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	<b>E' ammessa solo la concia del seme.(Carboxin + Thiram) (Tebuconazolo+ Imazalil) Fludioxonil</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>E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.</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. Interventi chimici: in presenza di condizioni climatiche predisponenti eseguire interventi preventivi con prodotti di copertura in miscela a prodotti sistemici e/o alla comparsa dei primi sintomi usando prodotti citotropici o sistemici.	Cimoxanil (1) Acibenzolar-S-metil (3) Metalaxil-M (2) Acobenzolar-s-metile (4) Cyazofamid (5) Cimoxanil+ zoxamide (6)	(1) <b>Al massimo 3 interventi l'anno</b> (2) <b>Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa</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) Zolfo Olio essenziale di arancio dolce	(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 o focolai di virosi.	Lambda-cialotrina (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 o in presenza di 4 adulti/pianta previo controllo di almeno cento piante/ha scelte a caso.	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) <b>Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue epigee</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> : utilizzare piante esca per evidenziare le prime infestazioni	Deltametrina (1)	(1) <b>Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	AmMESSO un solo intervento localizzato alla semina.	Teflutrin Cipermetrina (1)	(1) Con piretroidi al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> : adottare specie resistenti ed ampie rotazioni.	Fenamifos (1) Fluopyram (2) Azadiractina <i>Paecilomyces lilacinus</i>	(1) <b>massimo un trattamento l'anno in pre-trapianto</b> (2) <b>utilizzo in pre trapianto ad anni alterni</b>

**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>	<b>(1) Autorizzato solo su rosa</b> <b>(2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</b>
<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	<b>(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano</b> <b>(2) Autorizzato solo su garofano e gerbera contro Phytophthora spp.</b> <b>(3) Autorizzato solo su ornamentali</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità</b>
<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)	<b>(1) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) ammesso solo in serra</b> <b>(3) Massimo un'intervento anno. Autorizzato solo su garofano</b>
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium spp.</i> <b>Tracheomicosi</b> <i>Verticillium spp.</i> , <i>Phailofoa spp.t</i>	<u>Interventi agronomici:</u> evitare lesioni ai bulbi, impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente, distruggere le piante infette, disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione	<i>Streptomices griseoviidis</i> (1) <i>Trichoderma spp.</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens sb.sp. plantarum</i>	<b>(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano</b>

<p><b>Oidio</b>  <i>Erysiphe</i>, <i>Oidium</i>  <i>chrisanthemi</i>, <i>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                  Plocloraz (7)                  Bicarbonato di K (5)                  Bupirimate (1)                  Difenoconazolo (2) (3)                  Metrafenone (5)                  Miclobutanil (2) (3) (12)                  Penconazolo (2)                  Propiconazolo (1) (2)                  Tetraconazolo (2) (4)                  Trifloxistrobin (1)                  Fenpropinid+penconazolo (6)                  Azoxistrobin+ isopyrazam (9)                  Fenpropidin+penconazolo (10)                  Pyraclostrobin+boscalid (11)                  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 miclobutanil, difenoconazolo e propiconazolo 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 protetta                  (7) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità                  (8) Massimo 6 interventi su ornamentali e rose, pieno campo e serra                  (9) Massimo due interventi anno autorizzato solo su rosa in alternativa a boscalid                  (10) Massimo 3 interventi anno in alternativa agli IBE. Autorizzato su rosa e gerbera in coltura protetta                  (11) Massimo due interventi anno in alternativa a isopyrazam                  (12) Utilizzabile fino al 30.11.2022</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 (5) Miclobutanil (1) (3) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) (2) Tebuconazolo (1) Metiram (4) Azoxistrobin (6) Olio essenziale di arancio dolce	(1) con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Il miclobutanil può essere utilizzato per un massimo di 2 interventi anno (2) autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (3) autorizzato solo su garofano e rosa. Utilizzabile fino al 30.11.2022 (4) autorizzato solo su garofano massimo 3 interventi anno (5) I composti rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a. (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa alle strobilurine (Pyraclostrobin e trifloxstrobil)
<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) Plocloraz (3) <i>Pythium oligandrum</i> <i>ceppo M1</i> Mepanipirim (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens sb.sp. plantarum</i>	(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 (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) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<b>Septoria</b>		Composti rameici (1)	(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<b>Cladosporiosi</b>			
<b>Antracnosi</b>		Composti rameici (2)	(1) verificare la fitotossicità (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<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 (3) Miclobutanil (1) (2) Mancozeb	<b>(1) con IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) autorizzato solo su rosa e garofano. Utilizzabile fino al 30.11.2022</b> <b>(3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</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>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</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) Zetacipermetrina (1) Esfenvalerate (1) Acetamiprid (3) Maltodestrine Sulfoxaflor (5) Flupyradifurone (4)	<b>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclocolturale indipendentemente dall'avversità. Esfen valeate può essere utilizzato per un massimo di 1 intervento anno.non ammesso in serra. Lambdacialotrina alfacipermetrina zetacipermetrina 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 Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</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) Zetacipermetrina (1) 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, zeta cipermetrina, alfacipermetrina e 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></p> <p>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. Alfacipermetrina, cipermetrina, zeta 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</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</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 piretrioidi 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 piretrioidi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Alfacipermetrina può essere utilizzata per un massimo di un intervento anno 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 massimo farfallamento degli adulti	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Spinosad (3) (4) Emamectina benzoato (5) (6) Cyantraniliprole (7)	<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) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (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 piretriodi (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 piretriodi 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 piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Autorizzato solo in pieno campo</b>

<p><b>Larve minatrici</b> <i>Liriomiza spp.</i></p>	<p>Istallare trappole cromotropiche gialle</p> <p><u>Interventi chimici:</u> intervenire alle prime catture</p>	<p><i>Diglyphus iaea</i></p> <p>Azadiractina Spinosad</p>	<p><b>(1) Massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram</b></p>
<p><b>Sciaridi</b> <i>Lycoriella spp., Bradysia spp., Platosciaria spp.</i></p>	<p><u>Interventi biologici</u> Intervenire contro le larve nel terreno Catture massali con trappole cromotropiche gialle</p>	<p><i>Nematodi entomoparassiti:</i> <i>Sternemema faetida</i></p>	
<p><b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae, Panonychus spp., Eotetranychus carpini</i></p>	<p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza di infestazioni</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Clofentezine Exiatiazox Befenazate Abamectina (1) Fenpyroximate Pyridaben (2) Milbectina Maltodestrina</p>	<p><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></p>
<p><b>Lumache, chiocchie e limacce</b></p>	<p>Interventi chimici - alla comparsa delle prime infestazioni</p>	<p><i>Phasmarabhtis ermafrodita</i> Metaldeide esca Fosfato ferrico</p>	
<p><b>Nematodi</b> <i>Dytilenchus dipsaci, Aphelencoides fragariae, Pratylenchus spp.</i></p>	<p>Interventi agronomici - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato - disinfezione con vapore e solarizzazione</p>	<p><i>Paecilomices lilacinus</i></p>	
<p><b>Punteruoli</b> <i>Paysandisia archon, Rhyncophorus ferragineus</i></p>		<p>Nematodi entomopatogeni</p>	
<p><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></p>	<p><u>Interventi chimici</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Metam-na (1) (2) (3) Metam K (1) (2) (3) <i>Trichoderma asperellum+trichoderma atroviride (4)</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens sb.sp. plantarum</i></p>	<p><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></p>



**DIFESA INTEGRATA DEI PICCOLI  
FRUTTI**

### 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)	(1) Impiego sul terreno in assenza di colture
<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>	(1) al massimo 2 interventi anno (2) non ammesso in serra (3) massimo 6 interventi anno
<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. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<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> Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<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. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<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>Torticidi</b>		Spinosad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno

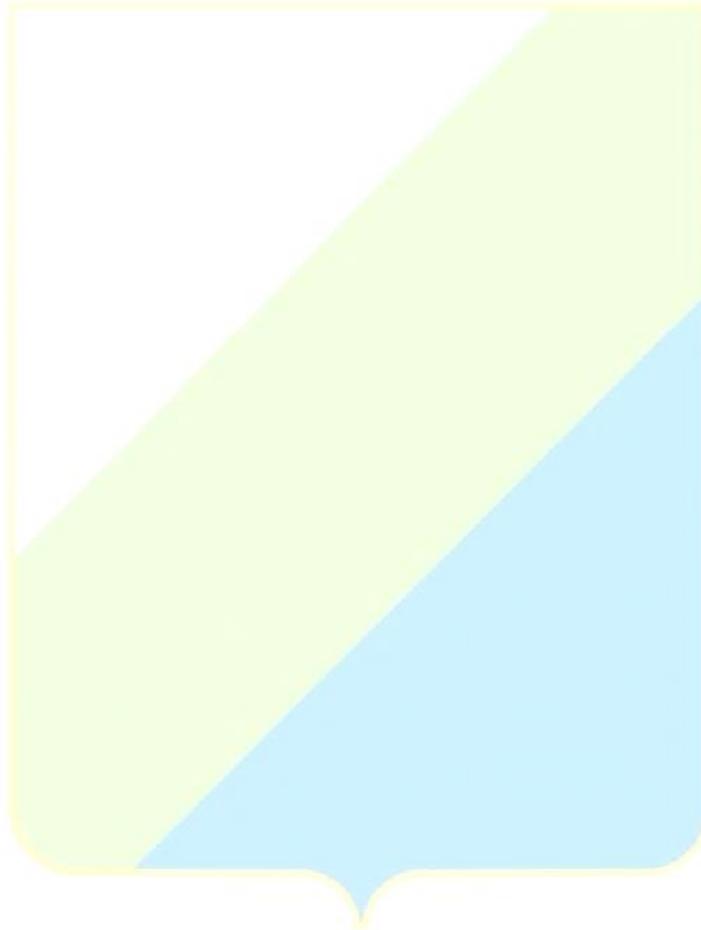
<b>Afidi</b> <i>Ericaphis cammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> , <i>Aulocorthum (Neomyzus) circumflexum</i>	Interventi agronomici: razionalizzare gli apporti di azoto		
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzuki</i>	Interventi agronomici: si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mele  si consiglia di eliminare tempestivamente i frutti colpiti	Fosmet (1) Spinetoram (2)	<b>(1) Massimo un intervento anno</b> <b>(2) 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	

## DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancri rameali- Didimella</b> <i>Didymella applanata</i>	Interventi agronomici - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila - evitare sistemi di irrigazione per aspersione - 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. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.</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'appezzamento i residui della vegetazione estiva	Boscalid+ pyraclostrobin (1) (2) Fludioxonil+ciprodinil (3) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccaromices cerevisiae</i>	<b>(1) al massimo 2 interventi anno</b> <b>(2) ammesso in serra</b> <b>(3) massimo 1 intervento anno</b> <b>(4) massimo 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>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale (1) Abamectina (2) Terpernoid blend QRS 460 (3) Olio essenziale di arancio dolce	<b>(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi . Non utilizzabile in coltura protetta</b> <b>(3) Utilizzabile solo in coltura protetta</b>
<b>Afidi</b> <i>Aphidula idaei, Amphorophora rubi</i>	<u>Interventi agronomici:</u> razionalizzare gli apporti di azoto	<i>Beauveria bassiana</i> 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> <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</b> <b>(2) Massimo un intervento anno in alternativa a flupyradifurone</b>
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp., Limax spp.</i>	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- solo in caso di infestazione generalizzata</li></ul>	Fosfato ferrico	



## DIFESA INTEGRATA DI RIBES E UVA SPINA

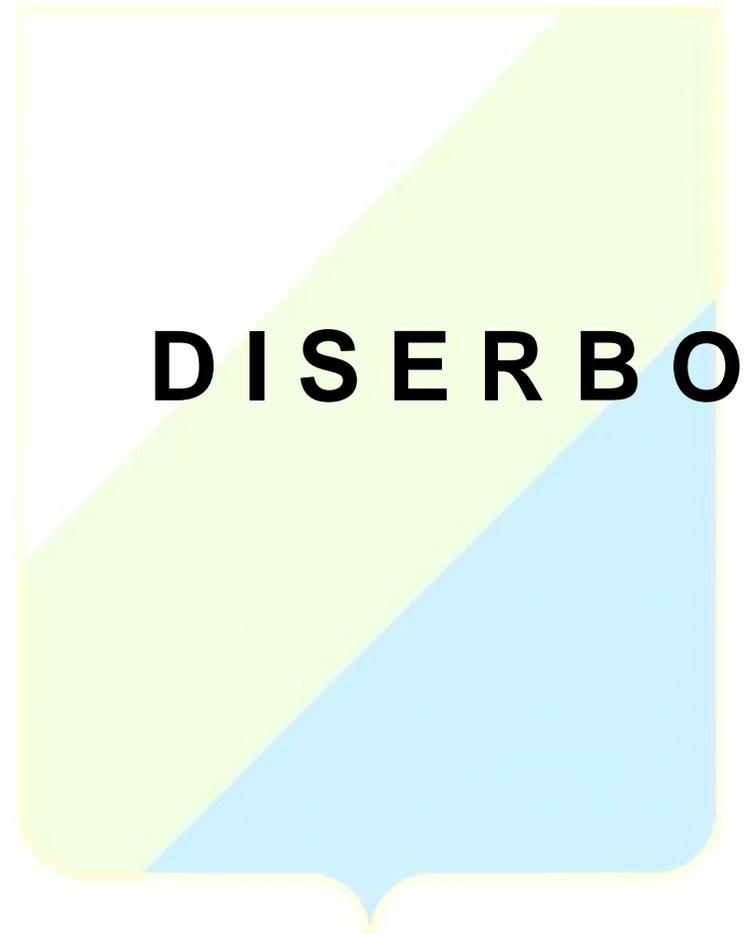
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - effettuare razionali potature delle piante - adottare sestri di impianto razionali - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti	Zolfo Bicarbonato di K Penconazolo (1) (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilis</i>	(1) non ammesso su rubes (2) non ammesso in serra
<b>Antracnosi</b> <i>Drepanopeziza 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)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<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>	(1) al massimo 2 interventi anno (2) non ammesso in serra (3) massimo 6 interventi anno
<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)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo su ribes nero e uva spina
<b>Cocciniglie</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona, Comstockaspis perniciososa</i>	<u>Interventi agronomici</u> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	Olio minerale (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati
<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	Spinosaad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno di cui due in alternativa a spinetoram indipendentemente dall'avversità

<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</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'areazione della massa fogliare - asportare dall'apezzamento 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)	Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<b>Ruggine</b> <i>Phragmidium spp.</i>		Prodotti rameici (1)	Interventi autunnali accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 4 Kg/ha anno di s.a.
<b>Virosi</b>	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare razionali rotazioni culturali		
<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)	(1) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui due in alternativa a spinetoram
<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 tutti i frutti colpiti	Spinetoram (1) Acetamiprid (2)	(1) massimo due interventi anno in alternativa a spinosad (2) Massimo due interventi anno

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



**DISERBO DELL'ACTINIDIA**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
Graminacee	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p>			<p>Obbligo di intervenire in bande lungo la fila. Superficie massima diserbabile massimo 30% della superficie. Con formulati con 360gr./l massimo 9 lt./ha anno</p>
E Dicotiledoni	<p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile</p> <p>Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)</li> <li>- Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.</li> </ul>	Glifosate		
		Carfentrazone (1)	6,45	l/ha = 1
		Pyraflufen-ethyl Isoxaben + oryzalin		

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

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

**DISERBO DELL'AGLIO**

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

## DISERBO DELL'ASPARAGO

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

**DISERBO DELLA BARBABIETOLA**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE	NOTE
<b>Pre-semina</b> (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee	Glyphosate + Solfato ammonico			(1)
(Programma B)	Prevalenza di Polygonum aviculare	Metamitron	70	3,0 - 4,0	
<b>Post-emergenza</b> con microdosi (Programma C) **	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron	15,9 + 21,1 + 70	0,5-1 + 0,5 + 0,5	Trattamenti precocissimi, anche con bietole in emergenza, da ripetere a cadenza di 8-10 giorni. Dosi che possono aumentare con il crescere di bietole e infestanti. Utile l'aggiunta di Olio minerale (0,5l/ha), ma da valutare temperatura e umidità dell'aria. Con alte temperature l'olio si riduce fino ad eliminarlo.
		Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon	15,9 + 21,1 + 65	0,5-1 + 0,5 + 0,5	
		(Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) +	(6,9 + 2,3 + 13,9)	0,7	
		+ Metamitron o Cloridazon	70 / 65	+ 0,5 / 0,5	
		Quizalofop-P-etile isomero D Fluazifop-p-butile	4.93	1 - 1,5 1- 2,0	
<b>Pre emergenza</b>		S-metaloclor			
<b>Post-emergenza</b> con dosi crescenti (Programma D) **	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron	15,9 + 21,1 + 70	1-2 + 0,7 + 0,6-1,5	Metamitron prevalente su Polygonum aviculare. Cloridazon prevalente su Crucifere. Ethofumesate su Mercuriale Desmedifan migliora l'azione su Polygonum aviculare e Amaranto. Il cloridazon presenta un intervallo di sicurezza di 100 gg.
		Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon *	15,9 + 21,1 + 65	1-2 + 0,7 + 0,6-1,5	
		(Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) +	(6,9 + 2,3 + 13,9)	1,2	
		+ Metamitron o Cloridazon * Floramsulfuron+thiencarbazone metile	70 / 65	+ 0,6 - 1,5	

### DISERBO DELLA BARBABIETOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE	NOTE
Post-emergenza	Gravi infestazioni di Polygonum aviculare				
	Problemi di Cuscuta	Propizamide	50	0,7 - 1,0	Intervenire precocemente prima che sia sulle bietole. Se necessario ripetere l'intervento .
	Problemi di Cirsium	Clopiralid	10	1 - 1.2	Interventi localizzati
	Problemi di Abutilon	Lenacil	80	0,1 - 0,2	Applicazioni ad integrazione dei normali post.
	Problemi di Ammi Majus	Clopiralid	10	1 - 1.2	
	Problemi di Crucifere e girasole	Clethodim	25	0,6	
	casi particolari (Programma E)	Graminacee	Fluazifop-P-butile	13,4	1
Triflusulfuron-methyl + olio			50	0.4 + 0.5	
Ciclossidim			21	1,0 - 2.0	Prevalenza di Avena, Lolium e Echinocloa
(*) Previste anche miscele tra i diversi prodotti. La somma delle dosi di prodotto singoli deve risultare nel complesso ridotta del 30 %. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della sup. complessiva.					
(**) Il "Programma D" è ammesso solo da un andamento stagionale che abbia impedito la realizzazione del "Programma C".					
N.b. I formulati commerciali hanno diverse concentrazioni di SOSTANZA ATTIVA; le dosi di formulato commerciale riportato in tabella sono del tutto indicative.					
(1) Per il 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 BASILICO

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

(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 COSTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Metamitron(1) Acido pelargonico	<b>(1) Non autorizzato in coltura protetta</b>
<b>Pre-emergenza</b>	Graminacee e dicotiledoni	S-metalaclor (1) Metamitron (2)	<b>(1) Utilizzabile da febbraio a agosto (2) Non autorizzato in coltura protetta</b>
<b>Post-emergenza</b>	Dicotiledoni	Metamitron(1) Fenmedifan	<b>(1) Ammesso solo su bietola rossa non autorizzato in coltura protetta</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	SOSTANZA ATTIVA	Note
<b>Pre semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1)
<b>Pre-emergenza</b>	Dicotiledoni	S-metalaclor (1) Metamitron (2)	(1) Utilizzabile nel periodo febbraio-agosto (2) Non autorizzato in coltura protetta
<b>Post-emergenza</b>	Dicotiledoni	Fenmedifan	

(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 CARCIOFO

EPOCA		SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	(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	
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Quizalofp etile isomero D	
<b>Post-trapianto</b>		Piridate	
		Pyraflufen-ethile	

(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 ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	
		Acido pelargonico	
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Metobromuron	
		Pendimetalin	
		Clomazone	
		Aclonifen	
Post emergenza	Dicotiledoni	Pendimetalin	
		Metribuzin	
	Graminacee	Propaquizafop	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-P-etile	
		Quizalofop-P-etile isomero D	
Clethodim			

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

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

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	
		Pendimetalin	<b>100 giorni di carenza</b>
Post Trapianto	Graminacee	Ciclossidim	Dicotiledoni e Graminacee

(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>
		Ciclofidim	
		Metazaclor	
		Piridate	<b>Al massimo 2 kg/anno. Ammesso su cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio e cavolo verza</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 DEL CAVOLO RAPA

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

(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 COLZA

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) 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>  <b>Post-emergenza graminacee</b>	Clopiralid  Ciclossidim (2) Propaquizafop Quizalofop-p- etile Quizalfoop etile isomero D	

### DISERBO DEL CECE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetanil	
		Aclonifen	
		Metribuzin	
Pre semina Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Per il 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
		Pyridate	Massimo 2 kg/Anno
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	

**DISERBO DELLA CICORIA**

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

### DISERBO DELLA CIPOLLA

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

**DISERBO DEL COCOMERO**

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

(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 DELLE DRUPACEE**

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

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

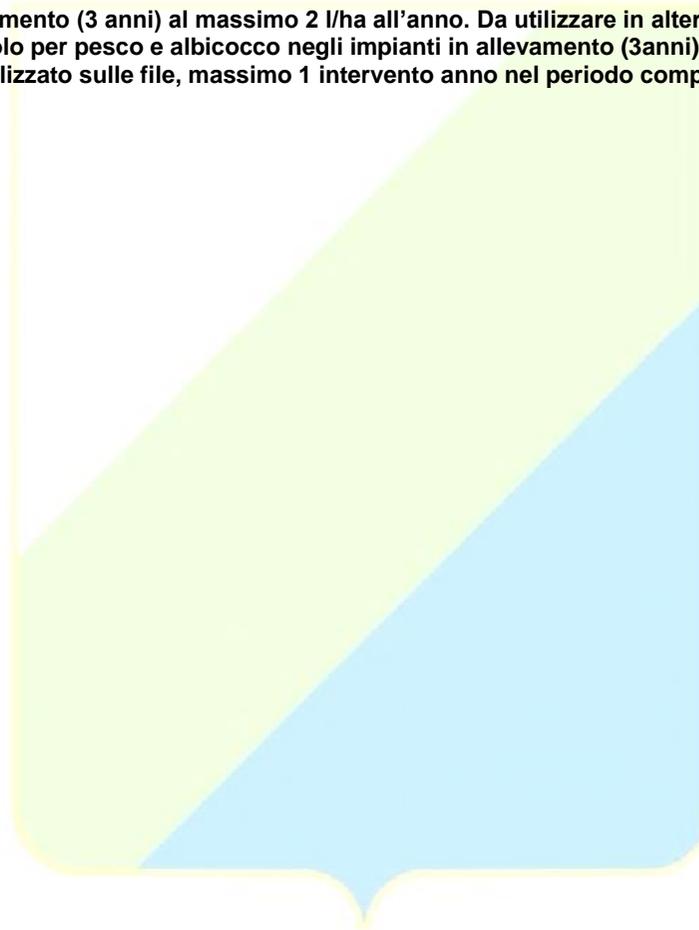
**(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 – 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici. Ammesso lungo la fila e l'epoca d'intervento va limitato fra l'ultima decade de settembre e la prima di maggio**

**(2) Non autorizzato su pesco**

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

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

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



**DISERBO DEL'ERBA MEDICA DA SEME**

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

## DISERBO DEL FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelergonico 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 + Dicotiledoni	Imazamox	
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Bentazone	

**DISERBO DEL FAGIOLO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre emergenza</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
		S-metolachlor	
		Pendimetanil	In alternativa a benfluralin
		Clomazone	
		Alonifen	
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Benfluralin	In alternativa a pendimetanil
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Propaquizafop	
		Quizalofop – p – ethile isomero D	
		Ciclossidim	
	Graminacee + Dicotiledoni	Aclinifen	
		Imazamox	
<b>Post emergenza</b>	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	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonico	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Imazamox	
		Aclonifen	
		Pendimetalin	
		Metribuzin	
Post emergenza	Monocotiledoni e dicotiledoni	Imazamox	
		Bentazone	
		Fluazifop-P-butile	
		Propaquizafop	
Post emergenza	graminacee	Quizalofop – p- ethile Ciclossidim	

### DISERBO DEL FAVINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA
<b>Pre emergenza</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Clomazone Pendimetanil Metribuzin
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Propaquizafop
<b>Pre emergenza</b>	Dicotiledoni e graminacee	Aclonifen
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Bentazone
		Imazamox
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim

### DISERBO DEL FINOCCHIO

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

## DISERBO DELLA FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	L. O KG/HA	NOTE
<b>Pre semina e interventi localizzati nelle interfile</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	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-impianto</b>	Graminacee	Quizalofop-p- etile- puro	5	1-1.5	

**DISERBO DEL GIRASOLE**

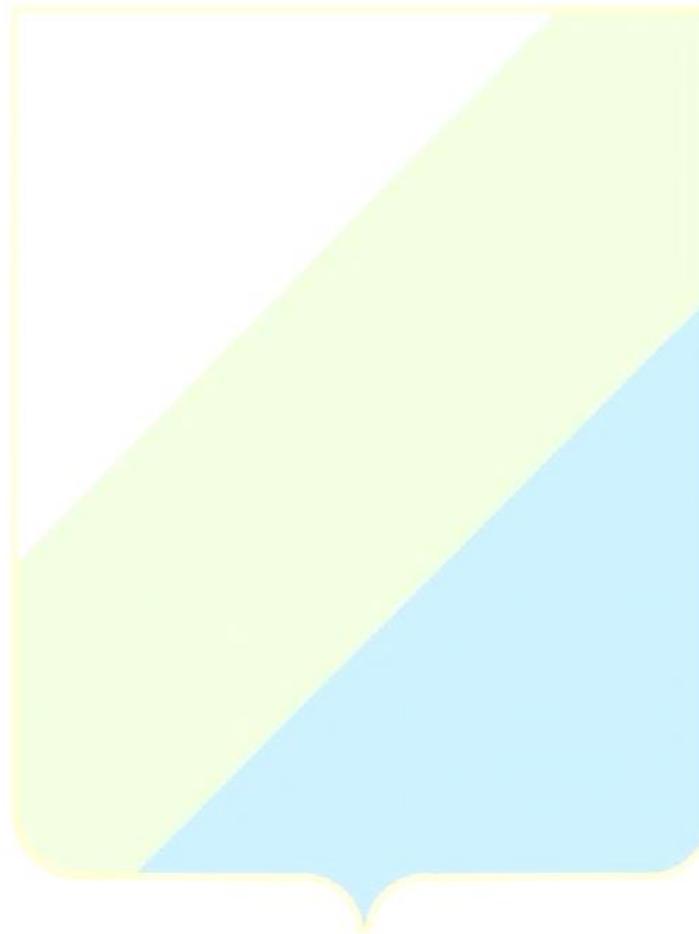
EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre Semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Per il glyphosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari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

**DISERBO DEL GRANO TENERO, GRANO DURO ED ORZO**

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

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

- (1)** Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di lt 2 per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a  $2 \text{ lt} \times \text{numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda}$ . Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei prodotti utilizzati.



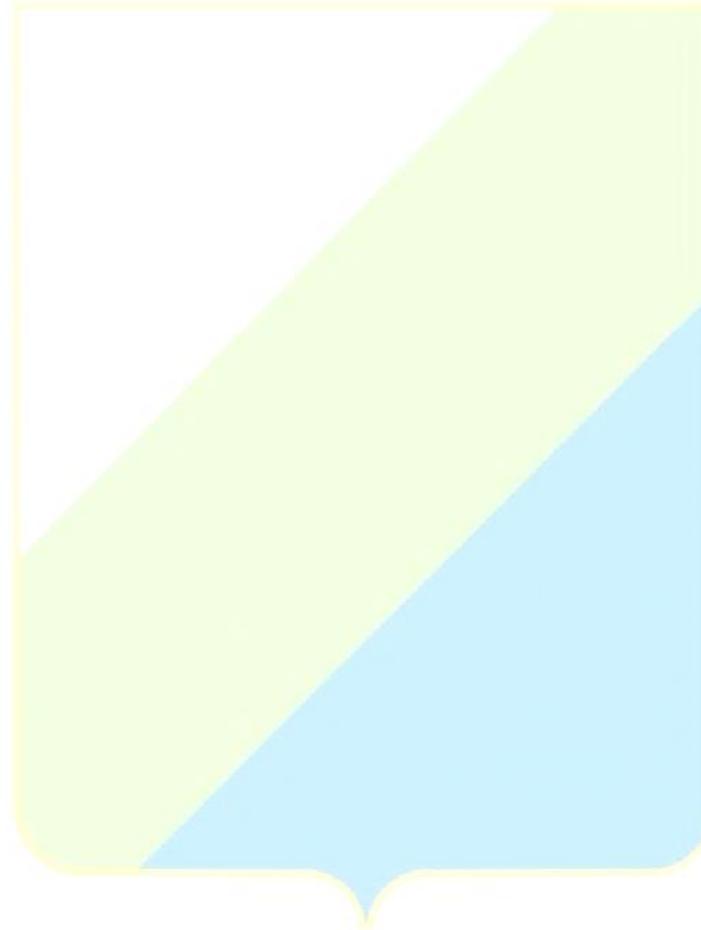
**DISERBO DELLE INSALATE (Lattuga, scarola, indivia)**

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
		Benfluralin	
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<b>Pre- emergenza</b>	Pendimetalin	
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)	

**DISERBO DEL MAIS**

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

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



### DISERBO DELLA MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>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
		Napropamide	
		Pendimetalin	
<b>Post Trapianto</b>	Graminacee	Ciclossidim	
		Propaquizafop	Massimo un intervento anno
		Quizalofop-p-ethile	

## DISERBO DEL MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina</b>	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
<b>Post-emergenza</b>	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	
		Propaquizafop	
		Quizalofop – P – etile	

### DISERBO DEL NOCE

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

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

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

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

**DISERBO DELL'OLIVO**

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

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

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

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

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

## DISERBO DELLA PATATA

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

**DISERBO DEL PEPERONE**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre Trapianto</b>	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
		Pendimetalin	
		Aclonifen	
	Graminacee	Clomazone	Localizzato sulla fila
		Cicloxydim	

**DISERBO DEL PISELLO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Per il glifosate è obbligatorio il limite aziendale. Ogni azienda può disporre di 2 lt per ogni ettaro di coltura non arborea presente in azienda. Il quantitativo massimo utilizzabile a livello aziendale è pari a 2 lt x numero di ettari di colture non arboree presenti in azienda. Tale quantitativo massimo aziendale può essere utilizzato nel rispetto delle etichette dei formulati utilizzati
		Acido pelargonio Benfluralin	
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
		Aclonifen	
		Clomazone Metribuzin	
Post Emergenza	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*	
	Ciclossidim		

## DISERBO DELLE POMACEE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione <u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile			
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2 - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i 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.	Glifosate		Obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo la fila. Superficie massima diserbabile 30% dell'intera superficie
		Carfentrazone (4)	6,45	l/ha = 1
		Fluroxypir (3)	20,60	l/ha = 1,5
		MCPA	25,00	l/ha = 1,5
		Oxifluorfen (1)(7)	22,9	l/ha = 1
		Pendimetalin	38,72	l/ha = 2
		Pyraflufen ethilil	2.6	L/ha 0.8
		Isoxaben Diflufenican Isoxaben+oryzalin (1) 2,4,D (2)		(1) Ammesso in vivai e piante in produzione (2) In alternativa a MCPA solo in formulato in miscela con glifosate
		Graminacee	<u>Interventi chimici:</u> vedi nota precedente <u>Interventi chimici solo su astoni nei primi due anni di allevamento</u> Solo in pre ripresa vegetativa, solo localizzati sulla fila e solo in impianti con: - distanza tra le piante sulla fila pari o inferiori ai m 1,50 - o con impianti di irrigazione a goccia (o similari) appoggiati a terra	Fluzalifop-p-butile
	Ciclossidim		10,9	2 - 4
	Oxifluorfen (2)(7)		22,9	l/ha = 2
	Quizalofop p ethile (8) Propaquizafop			
<b>Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .</b>				
<b>(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.</b>				
<b>(2) Impiegabile solo su astoni e non su piante innestate</b>				
<b>(3) Impiegabile solo su melo</b>				
<b>(4) Impiegabile come spollonante e diserbante.</b>				
<b>(4) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro negli impianti in produzione</b>				

<b>(4) Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno</b>
<b>(7) Solo negli impianti in allevamento (3anni)</b>
<b>(8) Impiegabile su pero</b>



**DISERBO DEL POMODORO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE	
<b>Pre semina e trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Acido pelargonio Napropamide	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 Localizzato (1)</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen (1)	(1) Impiegabile sullo stesso appezzamento una volta ogni due anni	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Benfluralin	(1) Impiegabile sullo stesso appezzamento una volta ogni due anni	
		Pendimetalin		
		Metribuzin		
		Aclonifen		
		S-Metalaclor (1)		
		Flufenacet		
		Napropamide		
		Rimsulfuron		Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
		Metribuzin		In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg. 1 per ettaro
		Graminacee		Ciclossidim
Cletodim				
Propaquizafop				
Quizalofop – P – etile				
Quizalofop-P- etile isomero D				

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

2) Si consigliano interventi localizzati sulla fila.

## DISERBO DEL PORRO

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

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

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI  
CHIMICI**

## DISERBO DEL PREZZEMOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
<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	

### DISERBO DEL RADICCHIO

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

## DISERBO DELLA RUCOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	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
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

**DISERBO DEL SEDANO**

<b>EPOCA</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
<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	

## DISERBO DEL SORGO

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

## DISERBO DELLO SPINACIO

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

**DISERBO DELLA SOIA**

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

**DISERBO DELLA SULLA**

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI CHIMICI**

**DISERBO DEL TABACCO**

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

## DISERBO DELLA VITE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
		Glifosate Acido pelargonico		Obbligo di localizzare l'intervento in bande lungo le file. Superficie massima diserbabile 30% dell'intera superficie
		Flazasulfuron (2)	25	Da utilizzarsi in miscela con glifosate
		Carfentrazone	6,45	1
		Ciclossidim	10,9	2 - 4
		Pyraflufen ethil	2.6	0,8
		Diflufenican+glifosate	4	2-3
		Acido pelargonico		Sono consentiti due interventi l'anno tra riposo vegetativo e chiusura del grappolo
		Diflufenican		
Pre emergenza graminacee e dicotiledoni	Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	2
		Pendimetalin	38,72	2
	<u>Interventi chimici solo nei primi 2 anni di allevamento</u>	Isoxaben Isoxaben+ oryzalin	45,5	
	Solo localizzati sulla fila	Fluazifop-p-butile	13.4	1
		Quizalofp p ethile		
		Prozaquizafof		
		Clethodim		
		Utilizzabile in alternativa a flazasulfuron. Utilizzare dopo il 4° anno di età		
	Penoxulam+oryzalin		Utilizzabile in impianti in produzione	

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

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

**DISERBO DELLA ZUCCA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>NOTE</b>
<b>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

**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	
		Quizalofop – P – etile	
		Quizalofop-etile isomero D	
<b>Post – trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	Localizzato sulla fila

## DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA 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
<b>Pre Emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (1)	Amnesso solo tra febbraio e agosto. Sullo stesso appezzamento è consentito un intervento ogni due anni

### DISERBO DEL CICORINO IN CULTURA PROTETTA

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

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

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
		Propizamide Benfluralin	
		Propizamide	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee	Propizamide	
<b>Post- emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim	

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

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

### 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 Cicloxdim	

## 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	Cicloxdim	

## DISERBO DELLO SPINACINO

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 Pre emergenza	Dicotiledoni		
Pre emergenza	Monocotiledoni e dicotiledoni	S-metalaclor (1)	(1) impiegabile solo tra febbraio e agosto
		Ciclossidim Propaquizafop	

**DISERBO DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (2) Carfentrazone (1)	(1) solo per vivai di piante arbustive e arboree 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>	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (3) Clorprofam (bulbose da fiore) (1) Oxidiazon liquido (garofano e ornamentali) (2)	(1) ammesso solo su bulbose da fiore (2) ammesso solo su garofano e ornamentali (3) Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni e graminacee	Oxidiazon granulare (1) Pendimetanil (2) Isoxaben (3) Oxifluorfen (4)	(1) ammesso solo su garofano e ornamentali (2) ammesso solo su ornamentali (3) ammesso su ornamentali e vivai (4) ammesso solo lungo le file e nel periodo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio

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

EPOCA	CRITERI DI INTERVENTO	% S.A.	NOTE
<p><b>Monocotiledoni e dicotiledoni</b></p>	<p><u>Interventi agronomici</u>                      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</p>	<p>Quizalofp-p-etile</p>	<p>Non autorizzato su rovo e uva spina</p>

**DISERBO DEL NOCCIOLO**

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

## FITOREGOLATORI

## FITOREGOLATORI ORTICOLE

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

## FITOREGOLATORI FRUTTICOLE

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

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

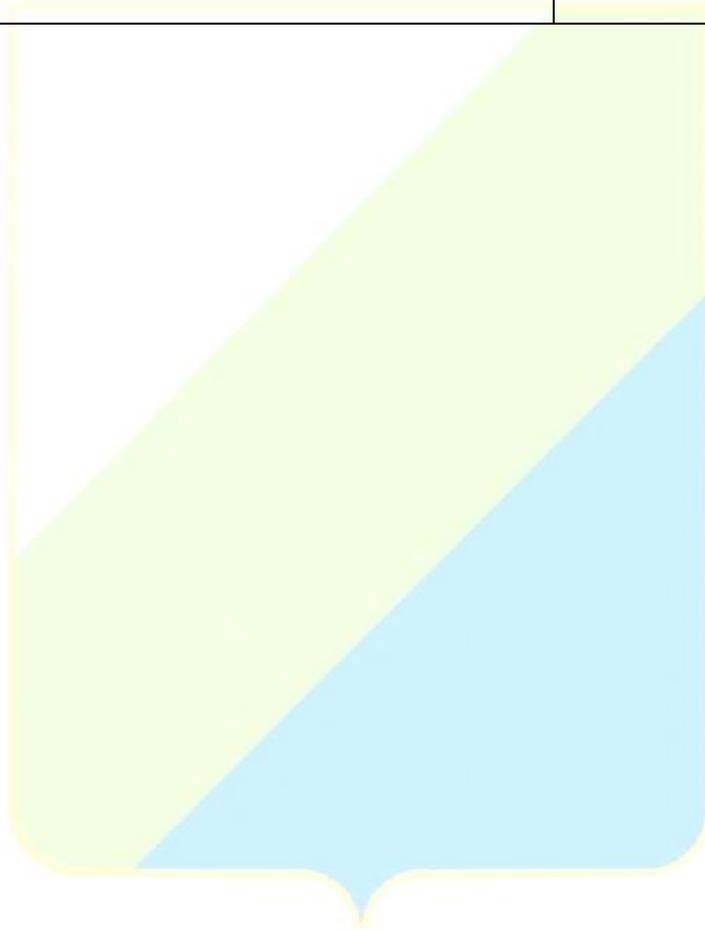
## FITOREGOLATORI COLTURE INDUSTRIALI

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>	

## DIFESA INTEGRATA DEL MANDORLO

	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciumi radicali</b> <i>Rosellinia necatrix, Armillaria mellea</i>	- Interventi agronomici Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui colturali precedenti Evitare accessive irrigazioni		
<b>Corineo</b> <i>Corienum beijerinckii</i>	- Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura del rametti colpiti - Interventi chimici: intervenire preferibilmente alla caduta delle foglie	Prodotti rameici (1) Captano (2)	<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>	- 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. - Interventi chimici: trattare in pre-fioritura. Se durante la fase di fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità) ripetere il trattamento in post-fioritura	<i>Bacillus subtilis</i>	
<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	Prodotti rameici (1) Captano (2)	<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>	- Usare materiale di propagazione certificato		
<b>Camicetta del mandorlo</b> <i>Monostera unicostata</i>	Soglia: presenza diffusa del litofago nel periodo primaverile	Pietrine pure Lambdacialotrina (1) Deltametrina (2)	Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi anno (1) massimo un intervento in alternativa a deltametrina indipendentemente dall'avversità (2) Massimo due interventi anno di cui uno in alternativa a lambdacialotrina indipendentemente

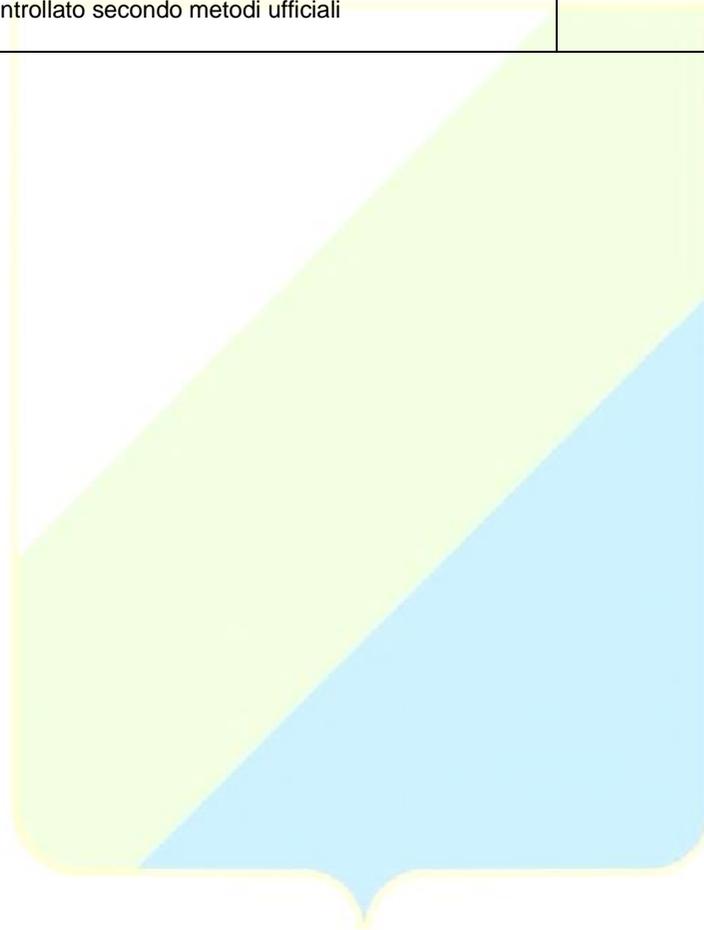
			ll'avversità
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Brachycaudus</i> <i>spp. Hyalopterus pruni</i>	- Soglia Presenza	Lmbdacialotrina (1) Deltametrina (2)	(1)Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a deltametriuna



## DIFESA INTEGRATA DELLA SOIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro dello stelo</b> , <i>Diaporthe phaseolorum, var. culivora</i> <b>Avvizzimento dello stelo</b> <i>Diaporthe phaseolorum var sojae</i> <b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum dematium var. 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 var. 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>Rizzotiosi</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 o bimaculato</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>  Exitiazox	

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



## DIFESA INTEGRATA DEL COLZA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <b>Peronospora parasitica</b> <b>Sclerotinia</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) Ammessi solo su sclerotinia</b>
<i>Meligete</i> <i>Meligethes aeneus</i>	Soglia: 3 individui per pianta Intervenire prima dell'apertura dei fiori	Tau fluvalinate Cipermetrina Acetamiprid	<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.</b>
Afide Brevycorine brassicae	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.</b>
Altiche <i>Phyllotreta spp.</i> <i>Psylliodes spp.</i>	Soglia : presenza accertata	Cipermetrima Deltametrina Lambdaciaslotrina Acetamiprid	<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.</b>
Punteruoli Ceuthorrhyncus spp. Baris spp.		Deltametrina	<b>Indipendentemente dalle avversità e dalle sostanze attive sulla coltura sono ammessi massimo 3 interventi anno.</b>
Nottue fogliari		Lamdacialotrina	<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.</b>

## DIFESA INTEGRATA DEL NOCCIOLO

<b>Mal dello stacco e altre malattie del legno</b> <i>Cytospora corylicola</i>	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  Interventi chimici - In caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa - Proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde	Prodotti rameici (1)  Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati	<b>(1) massimo 4 kg. di s.s. anno</b>
<b>Necrosi grigia</b> <i>Alternaria spp., Collethotrichum spp., Phomopsis spp., Fusarium spp.</i>	- Interventi chimici A partire dalla fase di fioritura	Boscalid+ pyraclostrobin (1)	<b>(1) Massimo due interventi anno</b>
<b>Necrosi batterica</b> <i>Xanthomonas campestris pv. corylina</i>	- 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	Prodotti rameici (1)	(1) massimo 4 kg. di s.a. anno
<b>Cancro batterico, moria del nocciolo</b>	Interventi agronomici: - Eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura	Prodotti rameici (2) Acibenzolar-s- methyl (1)	<b>(1) Massimo 4 interventi anno. Ammesso solo su</b>

<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 metà caduta foglie) 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa  - in caso di attacco lieve: 1 trattamento alla caduta delle foglie, 1 trattamento alla ripresa vegetativa</p>		<p><b><i>P.avellane</i></b></p> <p><b>(2) Massimo 4 kg. di s.a. anno</b></p>
<p><b>Eriofide delle gemme</b> <i>Phytocoptella 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 hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno</p>	<p>Zolfo  Olio minerale (1)  Clofentezine (2)</p>	<p>(1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia</p> <p>(2) Massimo un intervento</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><i>Beauveria bassiana</i>  Deltametrina (1)  Etofenprox (1)  Clorantraniliprole</p>	<p>Contro questa avversità sono consentiti al massimo 2 interventi anno</p> <p>(1) Tra deltametrina, etofenprox e lambda-cialotrina 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>Piretrine pure  Lambda-cialotrina (1)  Etofenprox (1)  Deltametrina (1) (2)</p>	<p>(1) Tra deltametrina, etofenprox e lambda-cialotrina massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro</p> <p>(2) Non autorizzato su <i>Gonocerus</i> e <i>Palomena</i></p>